

153
1911
19

PRZEGLĄD HODOWLANY



PROF. DR. KAROL MALSBURG
PREZES POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO

ROK I
NR. 1 -

WARSZAWA

LIPIEC
1927

ALFA-LAVAL

Oryg. szwedzkie
Towarzystwo

ALFA-LAVAL, Sp. z o. o. Maszyny i naczynia mleczarskie.
Poznań, Gwärna 9.

...: Parniki. Tel. 53-54 i 53-63.
Tel. 53-54 i 53-63.

PRZEGŁĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY PRAKTYCE I TEORJI HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH

pod redakcją Dra TADEUSZA KONOPIŃSKIEGO

przy współudziale Dra H. MALARSKIEGO z Puław, Prof. K. RÓŻYCKIEGO z Dublan i inż. Z. ZABIELSKIEGO z Puław

Szerszy komitet redakcyjny:

pp: Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, nacz. Z. Ihnatowicz z Warszawy, prof. dr. K. Malsburg z Dublan, prof. dr. Z. Mocarski z Poznania, prof. R. Prawocheński z Krakowa, prof. dr. J. Rostalski z Warszawy, W. Szczekin-Krotow z Warszawy, dr. B. Strusiewicz z Torunia, M. Trybulski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i inż. St. Wiśniewski z Warszawy

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA mieści się w Poznaniu przy ul. Mickiewicza 33 w gmachu Wkp. Izby Rolniczej. Nr. telefonu 62-43. ADMINISTRACJA pisma w Warszawie, ul. Kopernika 30. PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, płatna na konto P. K. O. Warszawa 2476, wynosi KWARTALNIE 5 zł, NUMER POJEDYŃCZY 2 zł. Zmiana adresu 50 gr.

OGŁOSZENIA w stosunku 140 zł za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwo od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5-40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent opustu.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 20 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej z dodatkiem 1,25 zł na koszt zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączane będą dla ułatwienia przesyłki pieniężny blankiet przekazowy P. K. O.

Biblioteka Jagiellońska



1003123341

OD REDAKCJI.

Pismo nasze powstało jako wynik powszechnie odczuwanej potrzeby. Potrzebie tej dała wyraz jednomyślna uchwała zarówno teoretyków, jak i praktyków-hodowców, zgromadzonych ze wszystkich dzielnic kraju na zebraniu Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w lutym 1927 r. w Warszawie. — Hodowca polski powinien posiadać specjalny organ, w którym zagadnienia techniki i ekonomiki hodowlanej znajdują należyte wyświetlenie. Bez posiadania specjalnego pisma fachowego śledzenie za zdobyczami praktyki hodowlanej i za nowymi kierunkami myśli twórczej w dziedzinie hodowli zwierząt domowych było w znacznej mierze utrudnione tem, że prace i artykuły, dotyczące hodowli zwierząt, były rozrzucone w pismach ogólno-rolniczych i przyrodniczych. — Brak pisma hodowlanego odczuwali nietylko praktycy-hodowcy, ale również teoretycy, pracujący naukowo, gdyż nie mieli oni możliwości swych myśli i doświadczeń podawać do wiadomości ogółu zainteresowanych. — Przeznaczając pismo przedewszystkiem dla praktyków-hodowców, będziemy się starali utrzymać je na poziomie przystępnym dla szerokich warstw rolniczych, a równocześnie aby treść pisma uwzględniała przedewszystkiem praktyczne i realne strony hodowli zwierząt. — W „Przeglądzie Hodowlanym” będą miały pierwszeństwo prace oryginalne z zakresu wszystkich dziedzin hodowli zwierząt. Aczkolwiek Przegląd Hodowlany w obecnej formie jest miesięcznikiem, starać się będziemy zaznajamiać hodowców z aktualnymi sprawami, podając informacje dotyczące każdorazowej sytuacji gospodarczej w dziedzinie hodowli zwierząt. — Specjalny dział w Przeglądzie Hodowlanym poświęcony będzie poradom hodowlanym. W odrębnych działach będą podawali przegląd piśmiennictwa, fachowe odpowiedzi na zapytania hodowców, wreszcie kronikę i rozmaitości. — Redakcja pragnie nawiązać ścisły kontakt ze swymi czytelnikami i wobec tego zwraca się do wszystkich hodowców i osób interesujących się sprawami hodowlanymi o nadawanie swych spostrzeżeń, o ile możliwości ilustrowanych dobremi fotografiami. Wszelkie nadesłane prace będą przez redakcję w tej, czy innej formie wykorzystane. Tą drogą pismo stanie się wspólnym organem całej Polski hodowlanej, co jest najgorej szem pragnieniem redakcji.

T R E S Ć:

Inż. Stefan Hoser: Trzecia Ogólnopolska Wystawa Inwentarza Opasowego w Poznaniu.

Inż. Stefan Hoser: Próbne uboje, wykonane na Wystawie Opasów w Poznaniu.

Inż. Stefan Wiśniewski: Z genealogii czołowych obów nizinnych w centralnych województwach Rzeczypospolitej.

Alfonis Konopiński: Żywienie trzody chlewej w Ruhlsdorf.

Tadeusz Boguliński: Mąka rybia jako pasza.

Inż. Edmund Lelesz: Wpływ żywienia i światła na wartość w mleku czynników dopełniających (Vitamin).

Drobne porady hodowlane. — Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i towarzystw hodowlanych. — Kronika i rozmaitości. — Pytania i odpowiedzi — Wiadomości targowe.

Inż. Stefan Hoser.

Trzecia Ogólnopolska Wystawa Inwentarza Opasowego w Poznaniu.

W czasie od 1—3 maja b. r. odbyła się w Poznaniu III. Ogólnopolska Wystawa Inwentarza Opasowego.

Wystawy opasów odbywają się w Poznaniu periodycznie od roku 1925. W roku bieżącym, podobnie jak w roku zeszłym, inicjatywa zorganizowania wystawy wyszła z Wielkopolskiej Izby Rolniczej. Na skutek zaproszenia Prezydenta Wielkopolskiej Izby Rolniczej w komitecie organizacyjnym Wystawy wzięły udział najpoważniejsze organizacje i instytucje rolnicze wszystkich dzielnic oraz organizacje i związki, zajmujące się zbytem i eksportem zwierząt rzeźnych.

Protektorat nad wystawą objął Pan Minister Niedzabytowski, podkreślając w ten sposób ważne znaczenie, jakie mają wystawy opasów dla całego Państwa.

Wystawy opasów przedewszystkiem są ważnym czynnikiem nakłaniania rolników do przeprowadzania racjonalnego opasania zwierząt. W każdej bowiem hodowli, niezależnie od kierunku użytkowania zwierząt, pozostaje rok rocznie pewna liczba kastratów, młodzieży wadliwie rozwiniętej i sztuk starszych, które nie nadają się do dalszego rozródłu. Opasanie tych zwierząt nietylko, że decyduje o rentowności hodowli zwierząt, a więc i o dalszym jej rozwoju, ale rozwiązuje również kwestię produkcji mięsa na terenie Rzeczypospolitej w sposób dla Państwa korzystny.

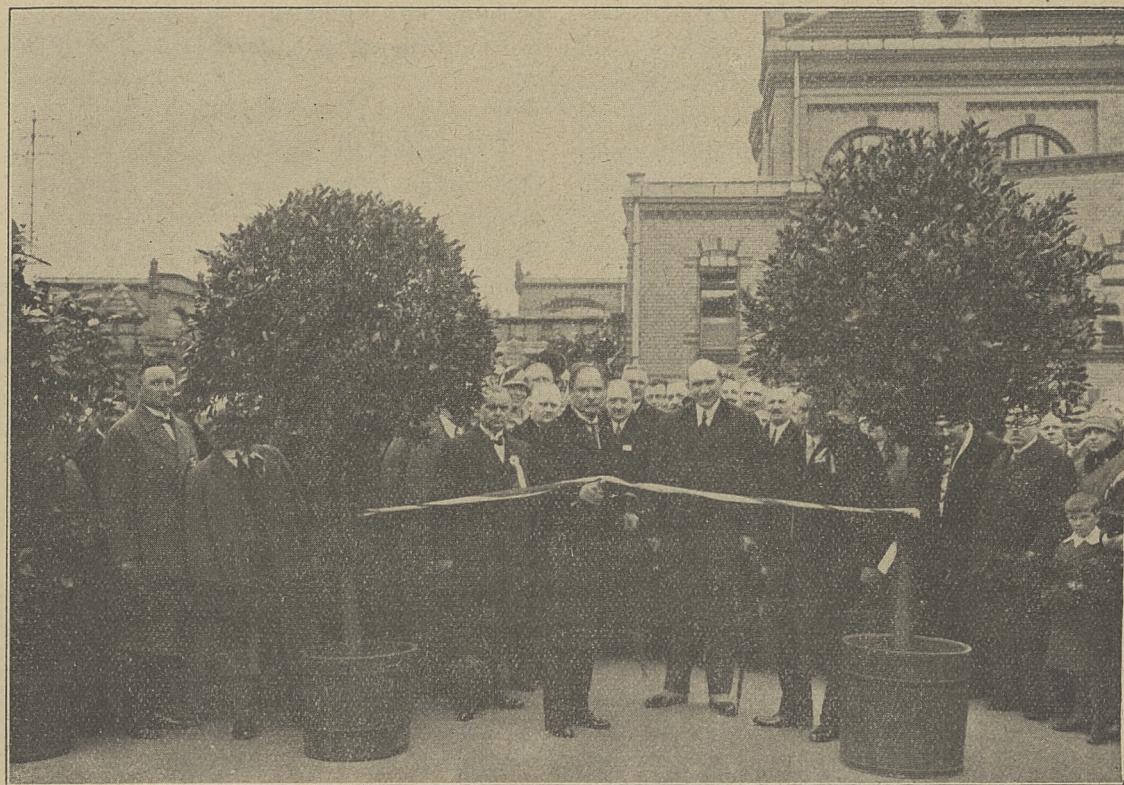
W produkcji materiału rzeźnego daje się przedewszystkiem odczuwać brak zorganizowanej i planowej akcji w kierunku możliwie jednostajnego zasilania rynku odpowiednią ilością i jakością zwierząt przeznaczonych do uboju. Handel zwierzętami rzeźnymi jest również nie zorganizowany. Różnego rodzaju pośrednicy wy-

zyskują często specjalne warunki, w jakich się gospodarstwo znajduje, czy też warunki ogólne (zbyt wielka chwilowa podaż), i dyktują ceny, do których producenci muszą się zastosować. Taki stan rzeczy powoduje, że w obecnej chwili nie jest jeszcze definitywne stwierdzone, czy w zakresie produkcji mięsa posiedliśmy całkowicie samowystarczalność, czy też dla zaspokojenia normalnej konsumpcji zmuszeni jesteśmy na import mięsa względnie tłuszczów. Powszechnie jest mniemanie, że rok rocznie, przynajmniej w pewnych okresach mamy nadprodukcję mięsa. Z drugiej zaś strony bilans handlowy Państwa wskazuje, że sprowadzane są do Polski duże ilości tłuszczów zwierzęcych, a nie dalej jak przed 4 miesiącami importowaliśmy świnie słoniowe z Rumunii.

Wystawy opasów są poważnym czynnikiem wyjaśniania tej sprawy „mięsnej”, gdyż przyczyniają się do ujednostajniania i zorganizowania produkcji zwierząt mięsnych oraz racjonalnego zorganizowania handlu temi zwierzętami. Korzyści z tych wystaw osiągają zarówno rolnicy-producenci, konsumenci, jak i pośrednicy. Wszyscy zainteresowani mają możliwość porównania materiału produkowanego w kraju, co zachęca do rywalizacji i konkurencji. Producenci, obserwując racjonalny opas, mogą wyciągnąć poważniejsze fachowe wskazówki dotyczące techniki opasania zwierząt, znając warunki poszczególnych gospodarstw, mogą zorientować się choćby w przybliżeniu w kosztach i tp. Najgłówniejszym może względem, wskazującym na konieczność urządzania periodycznych wystaw inwentarza opasowego, jest bezpośrednie zetknięcie się rolnika-producenta z konsumenitem względnie z hurtownikiem. W ten sposób wystawy przyczyniają się do usunięcia pośredników drobnych, niefachowych, którzy nie tylko nie współdziały z dążeniem do uzdrowienia handlu inwentarzem rzeźnym, ale przeciwnie, wprowadzają wyzysk i szkodliwą konkurencję.

Przez udzielanie nagród i odznaczeń zainteresowane instytucje i organizacje zarówno państwowie, jak i społeczne wskazują hodowcom, jaki kierunek jest dla nich najwięcej pożądany. Prywatni kupcy zaś i rzeźnicy, zakupując materiał opasowy, wskazują dobitnie, jaki towar jest najpokupniejszy i za jaki płacą najwyższe ceny. Zaznajamia to rolnika z wymaganiami rynku i pozwala mu poprowadzić opas zwierząt w kierunku najbardziej rentownym. Szczególnie ważne znaczenie wywierają wystawy zwierząt opasowych na zorganizowanie eksportu materiału rzeźnego za granicę, gdyż zaznajamiają kupców zagranicznych z jakością materiału produkowanego w Polsce oraz ze źródłami, gdzie materiał ten można nabyć.

Biorąc pod uwagę wszystkie powyżej wyszczególnione motywy, Wielkopolska Izba Rolnicza postą-



Ryc. 1. Otwarcie III. Ogólnopolskiej Wystawy Inwentarza Opasowego w Poznaniu, dnia 1 maja 1927 r.
Minister Rolnictwa Pan Niezabytowski w otoczeniu przedstawicieli Władz, Komitetu Wystawy
i zaproszonych gości przecina wstęgę.



Ryc. 2. Grupa sędziów premujących zwierzęta, nadesłane na III. Ogólnopolską
Wystawę Inwentarza Opasowego w Poznaniu.

nowiła organizować w Poznaniu periodyczne wystawy zwierząt opasowych. Wielkopolska Izba Rolnicza wychodzi z założenia, że najodpowiedniejszym miejscem organizowania stałych wystaw zwierząt opasowych jest Poznań, jako punkt centralny Wielkopolski, gdyż w tej dzielnicy opasanie zwierząt jest najracjonalniej i szerzej stosowane. Drugim bardzo ważnym względem, przemawiającym za organizowaniem tych wystaw w Poznaniu, są udogodnienia techniczne, pozwalające łatwo pokonać praktyczne trudności związane z urządzeniem wystawy. Targowica miejska w Poznaniu posiada bowiem własne bocznice kolejowe; zwierzęta, wyładowywane na rampie, idą wprost do przeznaczonych na ten cel stałych budynków, które mają bezpośrednie połączenie z Rzeźnią Miejską. Wskutek tych udogodnień transport zwierząt, nadzór weterynaryjny, utrzymanie czystości itp. jest niezmiernie ułatwione.

Z zapatrywaniami temi zgodziły się również inne organizacje, które wzięły udział w komitecie wystawy. Do komitetu organizacyjnego omawianej wystawy weszły: Centralne Towarzystwo Rolnicze w Warszawie, Małopolskie Towarzystwo Rolnicze w Krakowie, Małopolskie Towarzystwo Gospodarcze we Lwowie, Pomorska Izba Rolnicza w Toruniu, Towarzystwo Rolnicze w Wilnie, Śląska Izba Rolnicza w Katowicach, Izba Przemysłowo-Handlowa w Poznaniu, Magistrat miasta Poznania, Związek Centr. Handlujących Bydłem w Poznaniu, Centr. Reprezentacja Zawodowych Eksporterów w Warszawie i Zawodowe Stowarzyszenie Przemysłowe Samoistnych Eksporterów Nierogaczny we Lwowie.

Władze wystawy zorganizowane zostały, jak następuje:

Prezesem wystawy został p. Szulczewski, prezydent Wielkopolskiej Izby Rolniczej, — wiceprezesem p. K. Leporowski ze Środy, przedstawiciel Centralnego Związku Handlujących Bydłem w Poznaniu. Do prezydium honorowego wystawy zaproszono: prezydenta Pomorskiej Izby Rolniczej p. dra Esden-Tempskiego, prezesa Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Warszawie p. Fudakowskiego, wiceprezesa Centralnego Towarzystwa Rolniczego p. Wąsowicza, prezydenta miasta Poznania p. C. Ratajskiego, prof. dra Rostafińskiego z Warszawy, prof. dra Moczarskiego z Poznania, prof. R. Prawocheńskiego z Krakowa, prof. dra Z. Markowskiego ze Lwowa, dyrektora Małopolskiego Towarzystwa Rolniczego w Krakowie p. Jurę, p. hr. Dzieduszyckiego z Józefina i prezydenta Izby Przemysłowo-Handlowej w Poznaniu p. dra Pernaczyńskiego.

Do komitetu organizacyjnego wystawy weszli pp. Kłabecki, dyrektor Rzeźni Miejskiej w Poznaniu, jako przedstawiciele Związków Handlujących Bydłem pp. Jezierski, Janicki, Fromm i K. Przybyła oraz p. dr. Kono-

piński, naczelnik Wydziału Hodowli Zwierząt Wielkopolskiej Izby Rolniczej i niżej podpisany, który sprawował równocześnie czynności sekretarza komitetu.

* * *

Otwarcie III. Ogólnopolskiej Wystawy Inwentarza Opasowego odbyło się dnia 1 maja br. o godz. 11 przed południem przy współudziale przedstawicieli Rządu, organizacji rolniczych i licznie zgromadzonych gości. Przed dokonaniem otwarcia, prezes Wystawy p. prezydent Szulczewski wygłosił przemówienie, w którym powitał przedstawicieli władz i organizacji rolniczych, a następnie w krótkich słowach skreślił ważne znaczenie wystawy opasów dla rozwoju hodowli zwierząt, nakłaniając rolników do zwrócenia baczniejszej uwagi na sprawę produkcji zwierzęcej. Protektor wystawy p. Minister Niezabytowski w odpowiedzi na przemówienie prezydenta Szulczewskiego podkreślił znaczenie produkcji zwierzęcej dla kraju, poczem po przecięciu wstęgi ogłosił wystawę za otwartą.

Omawiając ostatnią wystawę, będę się starał zapoznać czytelników „Przeglądu” w ogólnych zarysach z wystawami opasów, które odbyły się w roku 1925 i 1926.

Wszystkie wystawy opasów można zaliczyć do wystaw w zupełności udanych, jednak ostatnia wystawa prześcignęła poprzednie zarówno pod względem ilości i jakości nadesłanego materiału, jak też i zainteresowania, jakie wzbudziła wśród szerokich warstw rolników. Wystawę bowiem zwiedziło zgórą 6 000 osób. Z pośród zwiedzających wystawę większą część tworzyli rolnicy z Wielkopolski, jednak i z innych dzielnic kraju przybywały liczne wycieczki. Tego faktu nie obserwowaliśmy w latach poprzednich, a fakt ten pozwala przypuszczać, że w latach następnych wystawy opasów w Poznaniu będą przybierać coraz więcej charakter wystaw ogólnopolskich, nie zaś wystaw lokalnych, jak to było dotychczas. Drugim znacznie ważniejszym warunkiem do utrzymania ogólno-krajobrazowego charakteru wystawy jest konieczność obesłania wystawy okazami nietylko z Wielkopolski, ale również i z innych dzielnic kraju. Warunek ten w rb. był wypełniony. Aczkolwiek w niewielkiej liczbie, były jednak nadesłane okazy z Pomorza i z Małopolski. Ogółem nadesłano na wystawę zgórą 300 sztuk zwierząt. Pod względem liczby nadesłanych zwierząt, wystawa ostatnia przedstawiała się najokazalej. Należy jednak podkreślić, że w roku ubiegłym, wskutek braku porozumienia komitetu wystawy z Wydziałem Weterynarji Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu, zamiast właściwej wystawy opasów odbyły się t. zw. Targi Opasowe. Przemianowanie „wystawy” na „targi” dokonane było na parę dni przed otwarciem wystawy, wskutek tego

niektórzy wystawcy wstrzymali się od przesyłania zgłoszonych zwierząt do Poznania, co zmniejszyło znacznie liczbę okazów.

Przechodząc do omawiania szczegółów wystawy, oddzielnie rozpatrywać będę dział bydła, trzody chlewej i owiec.

I. Bydło.

W porównaniu z poprzednimi wystawami na ostatniej wystawie bydło reprezentowane było najliczniej. Pomimo tego jakość materiału nietykało się ustępowało wystawom poprzednim, lecz przeciwnie, można śmiało powiedzieć, że naogół zebrany materiał był więcej jednolity, wyrównany i przeciętnie cięższy, niż w latach ubiegłych.

W myśl instrukcji Ministerstwa Rolnictwa bydło podzielone zostało na następujące grupy:

Grupa I.	Woły nieoprzegane do 2 $\frac{1}{2}$ lat
" II.	" od 2 $\frac{1}{2}$ lat
" III.	" oprzegane do 7 lat
" IV.	" powyżej 7 lat.
" V.	Buhaje do 2 $\frac{1}{2}$ lat
" VI.	" od 2 $\frac{1}{2}$ lat do 4 lat
" VII.	" starsze ponad 4 lata
" VIII.	Krowy i jałówki do 7 lat
" IX.	" powyżej 7 lat
" X.	Cielęta.

Niektóre z wymienionych grup w rb. nie były obejmowane. Nie nadeszły np. wołów do 2 $\frac{1}{2}$ lat (grupa I). Liczba nadesłanych buhajów była stosunkowo niewielka, przytem przeważnie buhaje były starsze ponad 4 lata, dlatego też przy premijowaniu tylko ta grupa przyjęta była pod uwagę. Cielęta były reprezentowane w małej liczbie, gdyż zaledwie nadeszły 3 sztuki. Najliczniej reprezentowana była grupa II., woły nieoprzegane powyżej 2 $\frac{1}{2}$ lat, oraz grupa VIII. — jałówice i krowy do lat 7. Liczebność nadesłanych zwierząt we wszystkich grupach podczas wszystkich dotychczasowych wystaw przedstawiała się, jak następuje:

Tablica I. Zestawienie liczby sztuk bydła nadesłanego na Wystawy Opasów w Poznaniu.

Wyszczególnienie grupy	Nadeszły na wystawę w roku		
	1925	1926	1927
	s t u k		
Woły nieoprzegane	46	25	52
Woły oprzegane	43	12	31
Buhaje do 4 lat	5	8	25
Buhaje powyżej 4 lat . . .	14	8	
Krowy i jałówice do 7 lat .	25	30	54
Krowy starsze	27	17	15
Cielęta	3	2	4
Razem .	163	102	181

Ciekawe są zestawienia przeciętnych oraz największych żywych wag zwierząt nadesłanych na wystawy, gdyż wskazują one, że hodowcy z roku na rok czynią poważne postępy, nadsiadając na wystawy coraz to cięższe zwierzęta.

Zestawienia te mogą służyć jako wytyczne dla hodowców, którzy ewentualnie mieliby zamiar wystawiać opasy na przyszłych wystawach.

Tablica II. Zestawienie przeciętnych żywych wag bydła nadesłanego na Wystawy Opasów w Poznaniu, według poszczególnych grup.

Wyszczególnienie grupy	Przeciętna żywą wagą w kg w roku		
	1925	1926	1927
Woły nieoprzegane do 2 $\frac{1}{2}$ lat	518	—	—
Woły nieoprzegane do 7 lat .	655	636	551
Woły oprzegane powyżej 7 lat	776	730	744
Buhaje do 4 lat	637	630	886
Buhaje powyżej 4 lat	880	929	
Jałówice	517	558	—
Krowy do 7 lat	632	553	603
Krowy powyżej 7 lat	632	626	

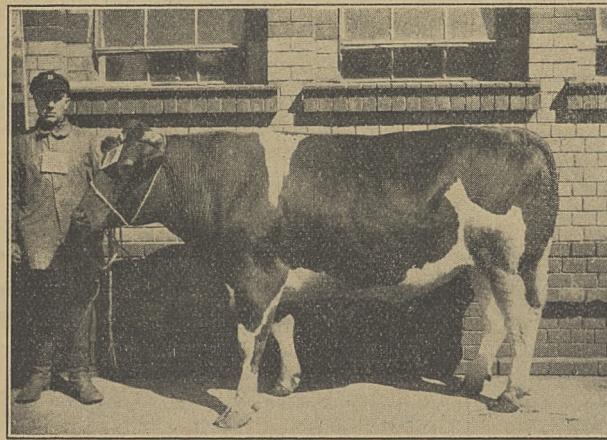
Tabela III. Zestawienie najwyższych żywych wag bydła nadesłanego na Wystawy Opasów w Poznaniu, według poszczególnych grup.

Wyszczególnienie grup	Najwyższa żywą wagą w kg w roku		
	1925	1926	1927
Woły nieoprzegane	757	890	654
Woły oprzegane	984	919	975
Buhaje	1016	1090	1104
Jałówice i krowy do lat 7	779	800	806
Krowy powyżej 7 lat	717	684	755

Przechodząc do szczegółowej oceny poszczególnych okazów, należy zaznaczyć, że w r. b. o pełnym pierwszeństwie współzawodniczyły dwie obory: Majętność Pawłowice Hr. Mielżyńskiego (Dyr. Doerffer) oraz Majętność Włoszakowice (Dyr. Bąkowski). Prawie we wszystkich grupach bydła najwyższe odznaczenie otrzymała jedna lub druga obora. Ostatecznie majętność Pawłowice uzyskała największą liczbę odznaczeń.

W grupie I. — woły nieoprzegane — najwyższa nagroda Ministerstwa Rolnictwa (mały złoty medal) oraz najwyższe nagrody Wlkp. Izby Rolniczej (złoty medal i nagroda pieniężna 400 zł) przyznane zostały hodowli w Pawłowicach za stawkę składającą się z 4 wolców w wieku 4 lat: nr. katalogu 69 (wagi 693 kg), nr. kat. 70 (wagi 701 kg), nr. kat. 71 (wagi 683 kg) i nr. 72 (wagi 679 kg). Na specjalne wyróżnienie zasługiwał wolec nr. 70, który przedstawiał faktycznie pod względem wartości użytkowej pierwszorzędny opas. Cała stawka odznaczała się doskonałym umiśnieniem partii zadu i doskonale wypełnionymi żebrami. Poniższa fotografija wolca nr. 70 może dać pojęcie o wysokiej wartości użytkowej całej stawki z Pawłowic.

W tej samej grupie drugie z rzędu najwyższe odznaczenie uzyskała majątność Włoszakowice za stawkę złożoną z 3 wolcy w wieku $2\frac{1}{2}$ lat: nr. katalogu 41 (wagi 558 kg), nr. kat. 45 (wagi 560) i nr. kat. 50 (wagi 500 kg). Stawka ta ze względu na wiek zwierząt i racjonalnie prowadzony opas nie ustępowała wiele stawce z Pawłowic i przedstawiała również materiał rzeźny doskonałej jakości. Za stawkę tą majątność Włoszakowice otrzymała srebrny duży medal Ministerstwa Rolnictwa, srebrny medal Wlkp. Izby Rolniczej i nagrodę pieniężną 300 zł.



Ryc. 3. Wolec nr. kat. 70, wiek 4 lata, waga 701 kg.
Hodowca: Hr. Mielżyński z Pawłowic.

W tej samej grupie wolcy nieoprzeganych były odznaczone:

nr. kat. 119 w wieku 3 lat (wagi żywnej 620 kg), hodowca hr. Żółtowski z Niechanowa,

nr. kat. 112 w wieku 3 lat (wagi żywnej 585 kg), hodowca St. Trawiński z Chociczy Wielkiej,

nr. kat. 133 w wieku $2\frac{1}{2}$ lat (wagi żywnej 574 kg), i nr. kat. 144 w wieku $2\frac{1}{2}$ lat (wagi żywnej 520 kg), hodowca Laute z Łopuchowa,

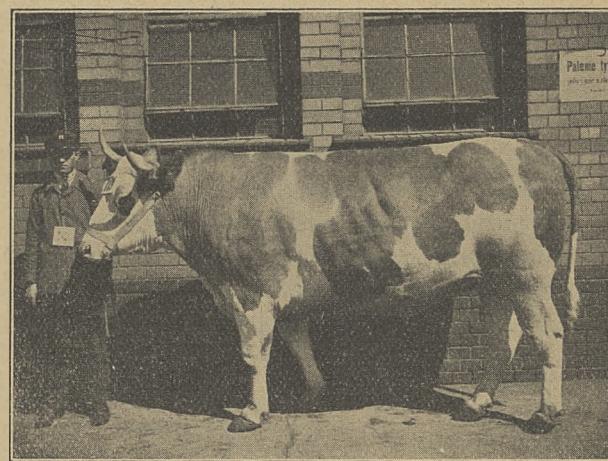
nr. kat. 20 w wieku 3 lat (wagi 624 kg) i nr. kat. 21 w wieku 3 lat (wagi 600 kg), hodowca Jouanne z Rożnowa oraz

stawka wolcy nr. kat. od 160—169, hodowca Medyński z Niepruszewa.

W grupie II, — woły oprzegane do 7 lat — odznaczał się przedewszystkiem wolec nr. kat. 149 w wieku 5 lat (wagi żywnej 975 kg). Wół ten był najlepszym okazem na omawianej wystawie i pod względem wartości użytkowej nie ustępował sławnym wołom symentalskim nr. kat. 28 i 29, które na pierwszej wystawie opasów w roku 1925 uzyskały najwyższe odznaczenia.

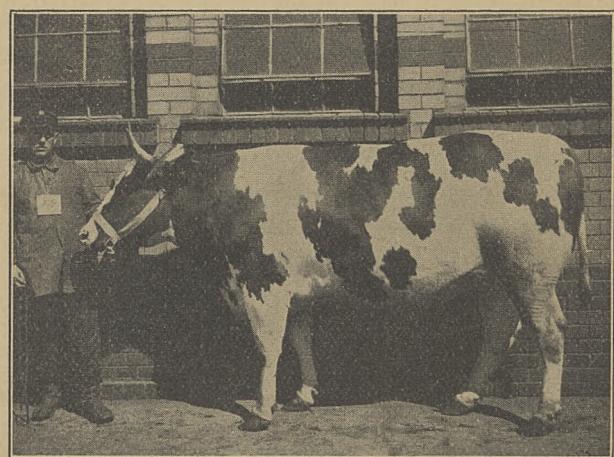
Omawiany wolec nr. kat. 149 przedstawiał krzyżówkę symentala z bydłem czarno-białem nizinnem.

O wartości użytkowej tego zwierzęcia najlepiej świadczy uzyskana cena, która wynosiła 250 zł za 100 kg żywnej wagi.



Ryc. 4. Wół nr. kat. 149, wiek 5 lat, waga żywia 975 kg.
Hodowca: Hr. Mielżyński z Pawłowic.

Drugim z rzędu okazem w tej grupie był wolec nr. kat. 73 w wieku 5 lat (wagi żywnej 801 kg). Za obydwa wymienione wolce majątność Pawłowice hr. Mielżyńskiego otrzymała srebrny medal W. I. R. oraz 3 nagrody pieniężne. Potem były odznaczone 2 wolce z majątności Włoszakowice: nr. kat. 53 w wieku lat 6 (wagi żywnej 806 kg) oraz nr. kat. 52 w wieku lat 5 (wagi żywnej 782 kg) oraz wolec z majątności Gałazki Wielkie p. Leporowskiego nr. kat. 32 wieku $6\frac{1}{12}$ lat (wagi żywnej 662 kg).



Ryc. 5. Wół nr. kat. 53, wiek 6 lat, waga żywia 799 kg.
Hodowca: Majętność Włoszakowice (Dyrektor Bąkowski).

W grupie IV. woły oprzegane powyżej 7 lat — najcięższym był wolec nr. kat. 51 w wieku 12 lat, wyhodowany w majątności Włoszakowice, wagi żywnej 948 kg. Za okaz ten majątność Włoszakowice

otrzymała najwyższą w tej grupie nagrodę pieniężną. Pozatem odznaczone były:

nr. kat. 171 w wieku 8 lat (wagi 916 kg) i nr. kat. 172 w wieku 8 lat (wagi żywego 810 kg) — hodowca Dr. Sondermann z Wyszyn,

nr. kat. 116 w wieku 7 lat (wagi 927 kg), hodowca Wuttke z Koźmina,

nr. kat. 9 w wieku 7 lat (wagi żywego 790 kg), hodowca Ks. Czartoryski z Sielca Starego. Ten ostatni wolec był na wystawie jednym z nielicznych przedstawicieli bydła czerwonego.

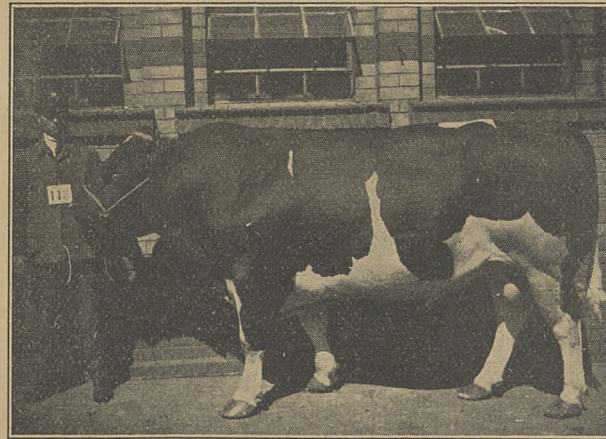
Buhaje.

Na ostatniej wystawie opasów buhaje były reprezentowane nielicznie. Ogółem nadesłano na wystawę zaledwie 25 buhajów i to w wieku powyżej $2\frac{1}{2}$ lat. Grupa V. buhajów młodszych — na wystawie reprezentowaną nie była, a wskutek niedużej liczby buhajów poniżej 4 lat buhaje grupy VI. i VII., t. j. od $2\frac{1}{2}$ do 4 lat, były premijowane razem. W grupie buhajów przeważnie poszczególne hodowle wystawiały pojedyńcze okazy. Buhaje starsze są bowiem materiałem wybrakowanym z hodowli i opasanie ich przeprowadza się z konieczności, o ile przestaną się one nadawać do dalszego rozrodu.

Na wyróżnienie w tej grupie zasługiwały:

Buhaj nr. kat. 132, w wieku $4\frac{1}{2}$ lat (wagi żywego 983 kg), hodowca Lehmann z Przybyszewa oraz 2 buhaje rasy czerwonej polskiej w wieku $4\frac{1}{2}$ lat, nr. kat. 175 i 176 (wagi żywego 820 i 785). Buhaje te, nadesłane przez Małopolskie Towarzystwo Rolnicze w Krakowie, wyhodowane zostały w majątku Raba Wyżnia w Małopolsce.

Z pośród innych wyróżnionych buhajów zasługuje na wzmiankę buhaj nr. kat. 113, w wieku $4\frac{1}{2}$ lat (wagi żywego 116 kg), hodowca St. Trawiński z Chociczy Wielkiej.



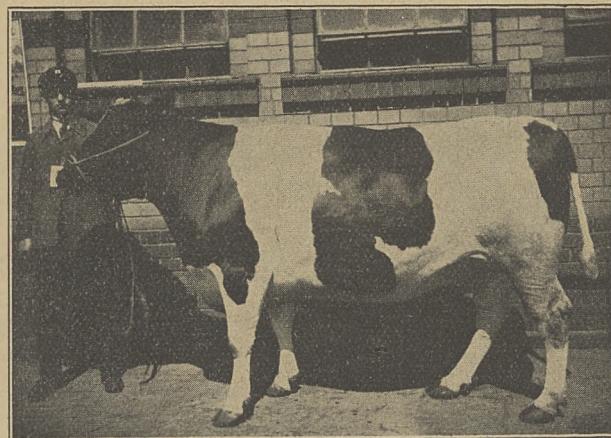
Ryc. 6. Buhaj nr. kat. 113, wiek $4\frac{1}{2}$ lat, waga żywego 1016 kg. Hod.: St. Trawiński z Chociczy Wielkiej.

cicy Wielkiej. Głęboka klatka piersiowa tego buhaja oraz ogólne szerokie i mocne rozbudowanie przedstawia nam typ zwierzęcia wysoko uszlachetnionego, który dla hodowli w Wielkopolsce najwięcej się nadaje.

Krowy i jałówice.

Dział ten na ostatniej wystawie opasów był reprezentowany najliczniej i zgromadził dużo wyrównanego i doskonałego materiału rzeźnego. Wobec dużej liczby pierwszorzędnych okazów trudno jest wymienić wszystkie majątki, które nadesłały na wystawę większe stawki wyrównanego materiału, a do takich zaliczyć przedewszystkiem trzeba majątko Pawłowice hr. Mielżyńskiego, majątko Pępowo i majątko Przyborówka Sondermanna.

Jałówki i krowy, nadsyłane na wszystkie dotychczasowe wystawy opasów przez majątko Pawłowice, zawsze wyróżniały się na plan pierwszy, otrzymując w tej grupie najwyższe odznaczenia. Wspomnę tylko o jałówce nr. kat. 36 z pierwszej wystawy opasów w r. 1925, która wyróżniała się swą figurą i kondycją. Sztuka ta była utuczona do najwyższego stopnia, o czem świadczyły pokłady tłuszczu na zadzie i na żebrowach. W roku zeszłym odznaczała się krowa nr. kat. 773, za którą majątko ta otrzymała najwyższe odznaczenie. Również w roku bieżącym w grupie jałówic i krów Pawłowice stanieły na pierwszym miejscu. Z pośród jałówic wyróżniała się jałówica nr. 74 w wieku 4 lat (wagi żywego 697 kg), która otrzymała najwyższą w tej grupie nagrodę pieniężną. (p. ryc. 7).

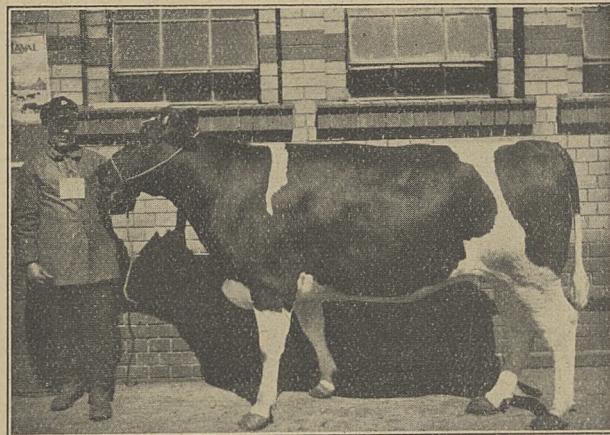


Ryc. 7. Jałówica nr. kat. 74, wiek 4 lata, waga żywego 607 kg. Hodowca: Hr. Mielżyński z Pawłowic.

Doskonałą jałówicę nizinną czerwono-białą wystawiła majątko Laski. Jałówica ta nr. kat. 64, w wieku 2 lat (wagi żywego 647 kg), przedstawała doskonały okaz zwierzęcia opasionego. Jałówicy tej został przyznany złoty mały medal Ministerstwa Roln. i nagroda pieniężna Magistratu miasta Poznania. Za-

łować trzeba, że majątkość Laski wystąpiła tylko z pojedynczą sztuką, przy większej liczbie takich okazów mogłyby otrzymać większe wyróżnienie.

Z większą liczbą krów i jałowic wystąpiła obora w Pępowie, własność Oertzena. Jałowice te, a szczególnie jałowica nr. kat. 94, w wieku 4 $\frac{1}{2}$ lat (wagi żywej 700 kg), pod względem jakości materiału rzeźnego nie wiele ustępowały jałowicom z Pawłowic.



Ryc. 8. Jałowica nr. kat. 94, wiek 4 $\frac{1}{2}$ lat, wagi żywej 700 kg. Hodowca: Oertzen z Pępowa.

Z pośród krów odznaczone zostały srebrnym małym medalem Ministerstwa Rolnictwa i złotym medalem Wkp. Izby Rolniczej krowy nr. kat. 75 i 79 w wieku 5 lat (wagi żywej 645 i 671 kg). Majętność Pępowa otrzymała za krowy nadesłane również parę odznaczeń Ministerstwa. W grupie krów starszych na pierwszy plan wysunęła się majątkość Przyborówko Sondermanna. Krowy nr. kat. 102 i 103, pochodzące z tej hodowli, w wieku 8 i 12 lat (wagi żywej 712 i 682 kg), zostały wyróżnione nagrodą pieniężną Ministerstwa Rolnictwa i srebrnym medalem Wkp. Izby Rolniczej.

Z pośród całego szeregu wyróżnień srebrne medale Wkp. Izby Rolniczej w dziale jałowic i krów otrzymały: Majętność Włoszakowice (Dyr. Bąkowski), Majętność Gałowo (hr. Mycielski) i Majętność Różnowo (Jouanne). Pozatem przyznanych zostało szereg medali brązowych, listów pochwalnych i wyróżnień komitetu wystawy.

Cielęta.

Dział cieląt obesłany był na wystawie bardzo niewielicznie, gdyż ogółem nadesłano trzy sztuki. Pierwszorzędnej jakości było 3-miesięczne cielę, nadesłane przez majątkość Pawłowice. Cielę to nr. kat. 150, wagi żywej 119 kg, odznaczone zostało m. srebrnym medalem Ministerstwa Rolnictwa.

Nagrodę pieniężną Magistratu Miasta Poznania otrzymała półroczna jałówka nadesłana przez majątkość Jaroszewo.

Brak cieląt na wystawie opasów trzeba tłumaczyć ogólnym dążeniem hodowców do powiększania swych obów, wskutek tego cielęta przeważnie pozostawiane są do chowu, nie zaś przeznaczane na rzeź.

II. Owce.

Dział owiec na ostatniej wystawie nie był obesłany zbyt licznie. Sześciu wystawców nadesłało ogółem 62 okazy, w tem 45 owiec rasy merino-precoce i 17 owiec rasy hampshire-down. Zebrany materiał przeważnie składał się ze skopów rocznych, maciorki przeważnie były starsze ponad trzy lata, za wyjątkiem 5-ciu maciorek dwuletnich, nadesłanych z majątkości Górką przez p. Janta-Połczyńskiego. Jagienna nadesłał jeden wystawca, mianowicie p. Karłowski z Podstolic 7 skopów merino-precoce w wieku 4 miesięcy.

W myśl instrukcji Ministerstwa Rolnictwa owce podzielone zostały na grupy:

- Grupa I. Jagienna do roku
- „ II. Skopy do dwóch lat
- „ III. Skopy powyżej 2 lat
- „ IV. Maciorki do 4 lat
- „ V. Maciorki powyżej 4 lat.

Wobec braku materiału grupa III. na wystawie reprezentowana nie była.

W grupie I. — jagnięta do roku — srebrny duży medal M-stwa Rolnictwa otrzymał p. Karłowski z Podstolic za 3 skopy 4-miesięczne, a mianowicie nr. kat. 14 (wagi żywej 39 kg), nr. kat. 16 (wagi żywej 36 kg) i nr. kat. 30 (wagi żywej 32 kg). Pozatem w tej samej grupie odznaczone były jagnięta roczne rasy hampshiredown, nadesłane z Zalesia Małego p. Dra Pernaczyńskiego.

Grupa II. — skopy do 2 lat — była obesłana najliczniej. W grupie tej zostały odznaczone małym srebrnym medalem M-stwa Rolnictwa skopy merino-precoce w wieku 1 roku i 4 miesięcy nr. kat. 1 (żywej wagi 60 kg) i nr. kat. 2 (żywej wagi 61 kg), — hodowca F. Czapski z Obry.

Stawka skopów rocznych rasy merino-precoce, nadesłana przez p. Kentzera z Pruskołęki (Pomorze), otrzymała nagrodę pieniężną Wkp. Izby Rolniczej i list pochwalny komitetu wystawy.

W tej samej grupie odznaczone jeszcze były skopy nadesłane z Gałowa przez hr. Mycielskiego. Na wzmiankę zasługuje skop nr. kat. 48 rasy merino-precoce w wieku 1 roku i 3 miesięcy, wagi żywej 75 kg.

Maciorki do lat 4, zebrane w grupie IV, naogół pod względem jakości materiału rzeźnego ustępowały skopom zebranym w grupie poprzedniej. Opas tych sztuk nie był doprowadzony do końca, a wskutek tego brak było pożądanej wyrównania.

Najlepiej przedstawiały się maciorki rasy hamphiredown w wieku 2 lat, przeciętnej wagi 80 kg. Stawka ta została odznaczona m. sr. medalem M-stwa Rolnictwa i sr. medalem Wlkp. Izby Rolniczej.

III. Trzoda chlewna.

Dział trzody chlewej na ostatniej wystawie przedstawiał się znacznie okazałej zarówno pod względem liczebności nadesłanych okazów, jak i jakości materiału rzeźnego. Ogółem nadesłanych zostało 64 okazy przez 13 wystawców.

W myśl instrukcji Ministerstwa Rolnictwa trzoda chlewna rozzielona została na 3 grupy:

Grupa I. świnie boczkowe,
" II. " mięsne,
" III. " słoninowe.

O ile przydzielenie świń do grupy I — świń boczkowych — nie nasuwało większych wątpliwości, gdyż wymagania charakterystyczne dla tej grupy, a dotyczące żywej wagi i wyglądu zewnętrznego są mniej więcej skonkretyzowane, o tyle podział ściśły na świnie słoninowe i mięsne był trudny do przeprowadzenia. Nie było bowiem sztuk ani wybitnie mięsnych, ani wybitnie słoninowych. Wobec takiego stanu rzeczy przy podziale trzody chlewej na grupy komisja sędziów kierowała się przewagą jednego, czy drugiego kierunku, zaliczając do grupy świń mięsnych świnie słoninowo-mięsne, t. zn. z przewagą mięsa obłożonego stosunkowo mniejszą ilością słoniny. Do grupy III — słoninowej — zaliczone zostały okazy mięsno-sloninowe, tj. z przewagą słoniny, których mięso również słoniną było po-przerastane.

Grupa I — świnie boczkowe — była obesłana naj-slabiej. Zaledwie jeden wystawca p. Brandis z Krześlic nadesłał 6 okazów 7-miesięcznych wieprzów białej rasy ostrouchej, które, jakkolwiek były bardzo dobrze odżywione i zaliczone zostały do kategorii świń boczkowych, jednak typowemi okazami tej grupy nie były, gdyż żywa waga ich przekraczała nieco przyjętą normę. Zaledwie jeden wieprz, nr. kat. 1 (wagi żywej 95 kg), mógł być uznany za typowego przedstawiciela świń boczkowej.

W grupie II — świnie mięsne — wyróżniała się stawka wieprzy białej rasy ostrouchej w wieku 1 roku i 3 mie-sięcy, wagi przeciętnie 200 kg (hodowca Brandis z Krześlic), nr. kat. 7—17. Świnie te jako materiał rzeźny przedstawiały towar najwięcej pokupny na rynku poznańskim, gdyż faktycznie, obok dużych ilości smacznego mięsa, dają słoninę niezbyt wprawdzie jadrą, ale w dosyć dużych ilościach.

Wobec wielkiego zainteresowania, jakie wzbudziły świnie ze Strychowa, podaję poniżej zestawienie ich wieku i wagi żywej:

Nr. kat. 67	maciorka	Nr. 604/194, wiek 11/12	waga 171 kg
" 68	"	Nr. 603/194, "	11/12 " 170 "
" 69	"	Nr. 602/281, "	11/12 " 213 "
" 70	"	Nr. 601/186, "	11/12 " 121 "
" 71	"	Nr. 600/205, "	1 rok " 243 "
" 72	"	Nr. 416/53, "	15/12 " 321 "
" 66	wieprz	Nr. 406/218, "	19/12 " 339 "
" 73	maciorka	Nr. 213/147, "	4 lata " 371 "

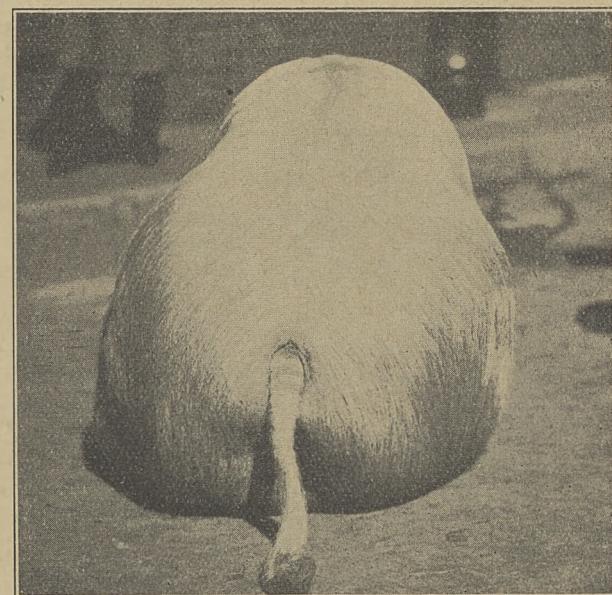
Świnie ze Strychowa przy sprzedaży uzyskały najwyższą cenę, która wynosiła 284 zł za 100 kg.

W tej samej grupie świń słoninowych była również odznaczona d. sr. medalem M-stwa Rolnictwa stawka wieprzy białej rasy ostrouchej nr. kat. 32—38, w wieku 1 $\frac{1}{2}$ lat, nadesłanej przez Lehmanna-Nitschego z Ilówca. Waga tych wieprzy wała się około 200 kg.

Do grupy świń słoninowych zaliczone zostały 3 wieprze rasy Cornwall w wieku 1 roku, nadesłane przez p. Grabowskiego ze Zbietki. Przeciętna waga tych wieprzy wynosiła 150 kg.

P. Kandulski z Grodziska Wlkp. nadesłał 6 rocznych wieprzy (nr. kat. 26—31), wagi żywej przeciętnie około 170 kg. Stawka ta, jakkolwiek nieokreślonej rasy, przedstawiała również towar pokupny na rynku miejscowym.

Typowo mięsnym okazem był dwuletni wieprz rasy Cornwall, nr. kat. 65, wyhodowany w majątku Modrze p. Czapskiego. Wieprz ten, jakkolwiek posiadał nieco grubą skórę, charakterystyczną dla późnych kastratów, pozatem nie był dotuziony do końca, jednak ważył 330 kg i jako materiał rzeźny okazał się bardzo cennym.



Ryc. 9. Maciorka białej rasy ostrouchej nr. kat. 71, w wieku 1 roku, wagi żywej 221 kg. Hod.: Glockzin z Strychowa.

W grupie III — słoninowej — stawka świń nadesłanych przez p. Glockzina ze Strychowa zwracała ogólną uwagę zwiedzających. Świnie te faktycznie były utuczone do najwyższych granic, do tego stopnia, że musiały być karmione z ręki, gdyż same nie chciały pobierać pokarmu. Rycina na str. 9 przedstawia jeden taki okaz w pozycji leżącej. W innej pozycji, kiedyby lepiej uwydatniała stopień opasienia, nie sposób było sfotografować, gdyż świnie te wogóle wstać nie mogły. Obłożenie całego ciała słoniną było tak wielkie, że podgardle sięgało ziemi, a oczy całkowicie były zarośnięte. Za stawkę tą otrzymał hodowca złoty m. i srebrny d. medal Ministerstwa, złoty medal Wkp. Izby Rolniczej, złoty Komitetu Wystawy i szereg nagród pieniężnych.

Inż. Stefan Hoser.

Próbne uboje, wykonane na Wystawie opasów w Poznaniu.

Aby przekonać się o wartości użytkowej zwierząt wystawowych, zostaje rok rocznie bita w Poznaniu pewna liczba sztuk, na których dokonywa się t. zw. próbny ubój dla oznaczenia wagi rzeźnej zwierzęcia i poszczególnych jego części. W celu uniknięcia nieporozumień, podaję sposób przeprowadzenia próbnego uboju.

Po zabiciu zwierzęcia ściaga się z niego skórę i wyjmuje się wszystkie wnętrzności prócz nerki, która pozostaje przy mieście. Głowę ucina się między kością potylicową i pierwszym kręgiem szyi (atlasem), nogi przednie ucina się poniżej kolan (napięstka), nogi zadnie przez środek stawu skokowego, ogon ucina

się za czwartym kręgiem ogonowym. Pozostałe mięso dzieli się na połówki, a następnie każdą połówkę przecina się między drugiem i trzecim żebrem (licząc od końca). Waga otrzymanych w ten sposób 4 ćwiartek wraz z nerką i tłuszczem przynerkowym daje nam t. zw. wagę rzeźną. Do wagi rzeźnej możemy dodać jeszcze wagę tłuszcza przykreskowego, który dla rzeźnika jest równie cenny jak mięso.

W rb. w dziale bydła poddanych było próbnemu ubojowi 7 sztuk bydła dorosłego i dwa cielęta. Komitet Wystawy musiał odstąpić od naznaczenia większej liczby bydła do uboju w Poznaniu, gdyż z powodu wielkiej różnicy cen płaconych za zwierzęta przez kupców miejscowych i zamiejscowych zatrzymanie zwierząt w Poznaniu naraziłoby hodowców na zbyt duże straty pieniężne. W tabeli I. podaję szczegółowo rezultaty ostatnich próbnych ubojów.

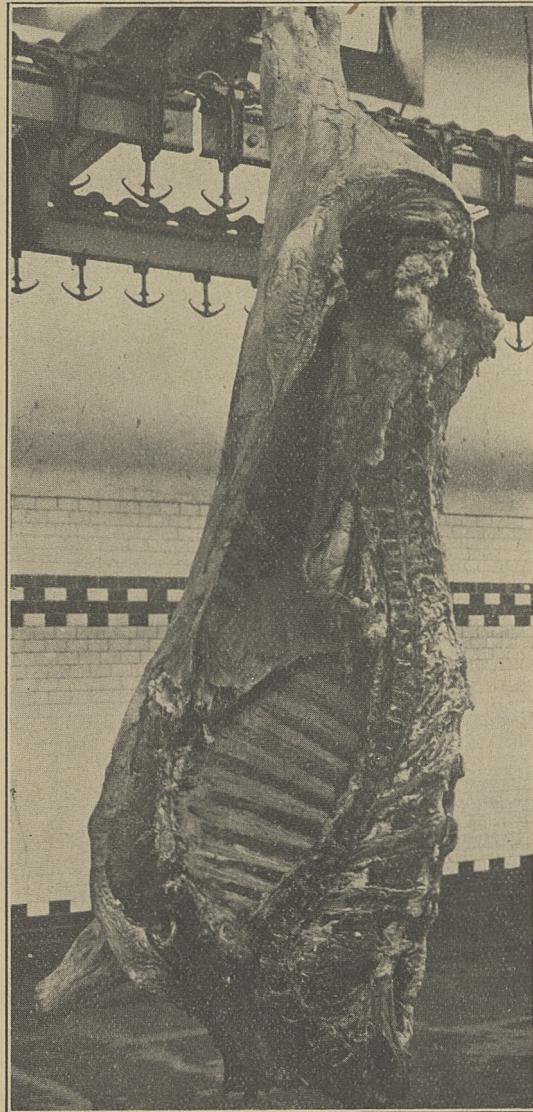
Omawiając wyniki dokonanych próbnych ubojów w rb., można ogólnie powiedzieć, że wypadły one zadowalająco. Z wołów najlepiej wybił się wolec nr. 70 z Pawłowic, którego waga rzeźna wynosiła 64,36% wagi żywnej, dając przy tym 22 kg łożu i $16\frac{1}{2}$ kg tłuszczu od kresek i siatki, co wynosi jeszcze 5,4% wagi żywnej. Wymieniony wolec nr. 70 otrzymał w grupie wolcy nieoprządzanych najwyższe odznaczenie. Otrzymany wynik próbnego uboju wskazuje, że ocena sędziów tego wolca za życia była słuszną i że faktycznie zasługiwał on na najwyższe odznaczenie.

Z jałowic próbny ubój wykazał najwyższą wartość z jałowicy nr. kat. 94, której waga rzeźna wynosiła 65,8% wagi żywnej, oprócz 12 kg łożu i $28\frac{1}{2}$ kg tłuszczu od kresek i siatki, co zwiększa % wagi rzeźnej jeszcze o dalsze 5,7%. Wymieniona jałowica przy ocenie za życia została wyróżniona medalem

Tablica I. Zestawienie próbnych ubojów bydła rogatego.

srebrnym M-stwa Rolnictwa. W tej samej grupie komisja sędziów przyznała jałowicy nr. kat. 64 (czerwono-białej nizinnej) złoty medal M-stwa Rolnictwa. Jałowica ta dała rezultaty cokolwiek niższe, niż jałowica nr. 94, gdyż waga rzeźna wynosiła 64,4%.

Nieoczekiwane rezultaty otrzymano po zabiciu ciełecia nr. kat. 18, którego waga rzeźna wynosiła 72% wagi żywnej.



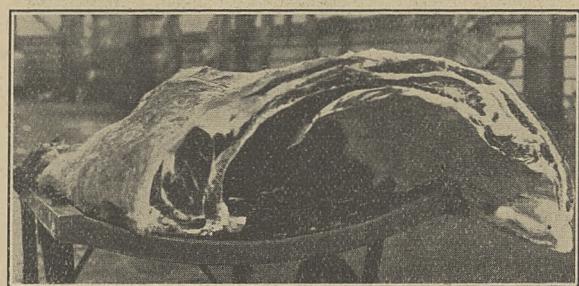
Ryc. 1. Połówka wołu nr. 33, wagi 556 kg. Waga rzeźna tego wołu wynosiła 63,5% wagi żywnej.

Na załączonych fotografjach uwidoczniona jest połówka wołu nr. 53 oraz przecięcie poprzeczne połówki wołu nr. 53 i wołu nr. 72.

W dziale owiec w celu przeprowadzenia próbnych ubojów zabito 7 sztuk, w tem rasy merino-precoce 1 skopa i 1 maciorkę i rasy hampshire 1 skopa i 4 maciorki.

Zasady przeprowadzania próbnego uboju owiec są mniej więcej analogiczne z zasadami próbnych ubo-

jów bydła. Ze względu jednak na to, że poszczególne narządy owiec tworzą znakomity % wagi żywej zwierzęcia, w zestawieniu rezultatów próbnych ubojów owiec uwzględniam tylko % wagi żywej (p. tabl. II).



Ryc. 2. Przecięcie poprzeczne połówki wołu nr. kat. 53.



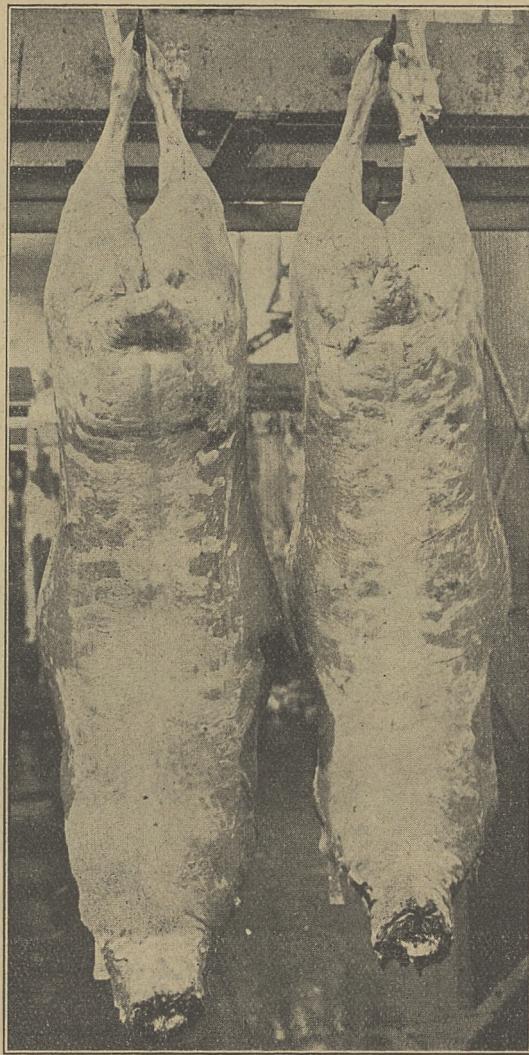
Ryc. 3. Przecięcie poprzeczne połówki wołu nr. kat. 72.

Tablica II. Zestawienie próbnych ubojów owiec.

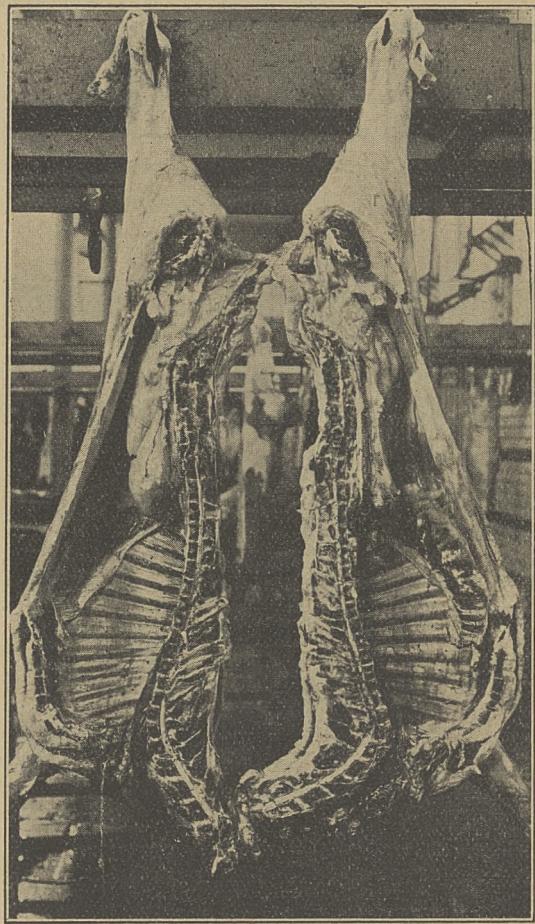
	Waga żywego przed ubojem w kg	Waga rzeźna po zabiciu w kg	Waga rzeźna w % wagi żywej
Maciorki, merino-precoce nr. 8, lat 3 ^{1/4}	68	36	53,—
Skop, merino-precoce nr. 41, lat 1 . . .	62	38	61,3
Maciorka, hampshire nr. 56, lat 2 . . .	81	52	64,2
Skop, hampshire nr. 63, lat 1 . . .	56	32	57,8
Maciorka, hampshire nr. 62, lat 2 . . .	71	40	56,3
Maciorka, hampshire nr. 67, lat 3 . . .	65	34	52,3
Maciorka, hampshire nr. 69, lat 3 . . .	68	36	53,—

Z drugostronnych rycin możemy wnioskować, że owce, poddane próbnym ubojom, utuczone były w zupełności zadawalniająco, dając pierwszorzędny towar rzeźny.

W dziale trzody chlewnej próbne uboje przeprowadzono na 6 sztukach. Z tego zabito z grupy świń bekonowych 2 sztuki nr. kat 1 i 4, należące do białej rasy ostrouchej, wyhodowane w majątku Krześlice pana Brandisa. Z grupy świń mięsnych zabito jednego wieprza rasy białej ostrouchej nr. kat. 14 (hodowca p. Brandis z Krześlic) oraz 1 wieprza rasy Cornwall nr. kat. 65 (hodowca p. Czapski z Modrza). Wreszcie



Ryc. 4. Owce rasy hampshiredown po zabiciu.
Hodowca: Dr. Pernaczyński z Małego Zalesia.
Na prawo nr. kat. 68, wiek 4 lata, waga żywa 74 kg.
Na lewo nr. kat. 62 wiek 1 rok, wagi żywej 56 kg.



Ryc. 5. Skop rasy hampshiredown nr. kat. 62 po zabiciu, rozcięty podłużnie. Hodowca: Dr. Pernaczyński z Małego Zalesia.

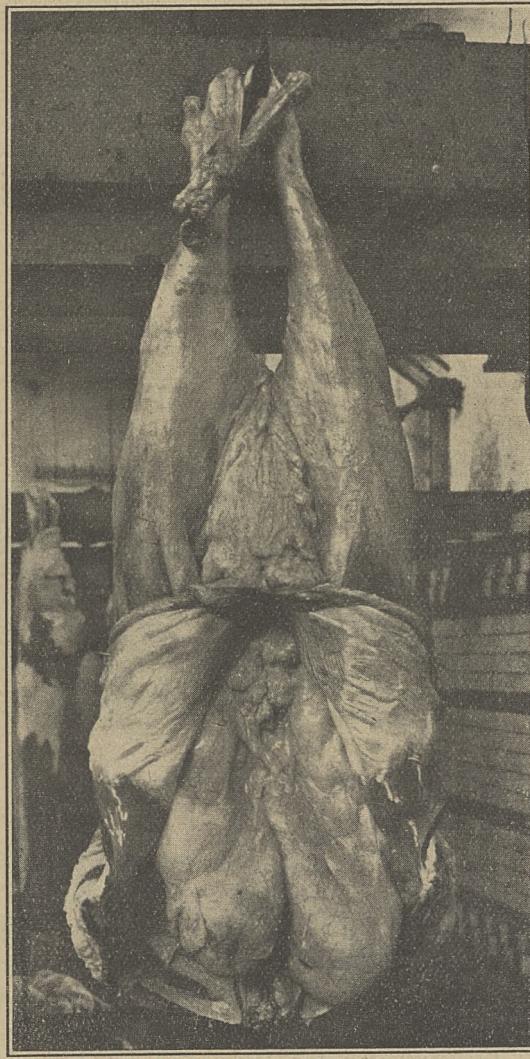
z grupy świń słoniowych zabito 2 maciorki nr. kat. 67 i 71, pochodzące ze Strychowa p. Glockzina.

Świnie bekonowe dały najmniejszy % wagi żywnej, a mianowicie 77,5% i 79,1%.

Tablica III. Zestawienie próbnych ubojów trzody chlewnej.

		Waga w % wagi żywnej													Ogółem							
		Waga żywia przed ubojem w kg	Waga rzeźna po zabiciu w kg	Waga rzeźna w % wagi żywej	Żoładek i kiszki wraz z zawartością	Żoładek bez zawartości	Kiszki bez zawartości	Krew	Skóra	Kończyny	Racice	Głowa i język	Przelyk	Pluca	Serce	Wątroba	Śledziona	Łoj	Thuszz od kresek i statki	Drobne odpadki i straty		
Wieprz, ostrouchy, Nr. 1, miesiący 7	98	76	77,5	6,7	0,6	2,8	2,5	0,6			0,06	0,3	0,2	1,2	0,2	1,3	0,3	0,1	2,4	2,1	4,4	100
Wieprz, ostrouchy, Nr. 4, miesiący 7	110	87	79,1	8	0,7	4,1	2,2	0,4			0,06	0,3	0,1	1,3	0,3	1,4	0,1	2,5	2,2	2,24	100	
Wieprz, ostrouchy, Nr. 14, lat 1 ^{1/4}	201	166	82,5	5	0,3	1,7	1,7	0,5			0,05	0,2	0,2	0,9	0,2	0,9	0,1	5	2,4	0,35	100	
Wieprz, cornwal, Nr. 65, lat 2	330	275	83,3	4,5	0,7	1,9	2	0,6			0,02	0,1	0,1	0,7	0,2	0,8	0,1	2,8	1,1	3,68	100	
Maciora, ostroucha Nr. 67 lat 1	171	143	83,6	5,6	0,8	3	1,8	0,8	szczec		0,1	0,2	0,2	0,8	0,2	1,1	0,1	3,2	1	1,3	100	
Maciora, ostroucha Nr. 71, lat 1	243	208	85,6	5,6	0,3	1,7	1,5	0,7			0,1	0,2	0,2	0,7	0,2	1	0,1	2,1	1,1	0,9	100	

Doskonale wybił się wieprz rasy Cornwall nr. kat. 65. Jakkolwiek waga rzeźna wyniosła tylko 83,6% w. ż., jednak dał on jędrną i białą słoninę orazmięso doskonałej jakości.

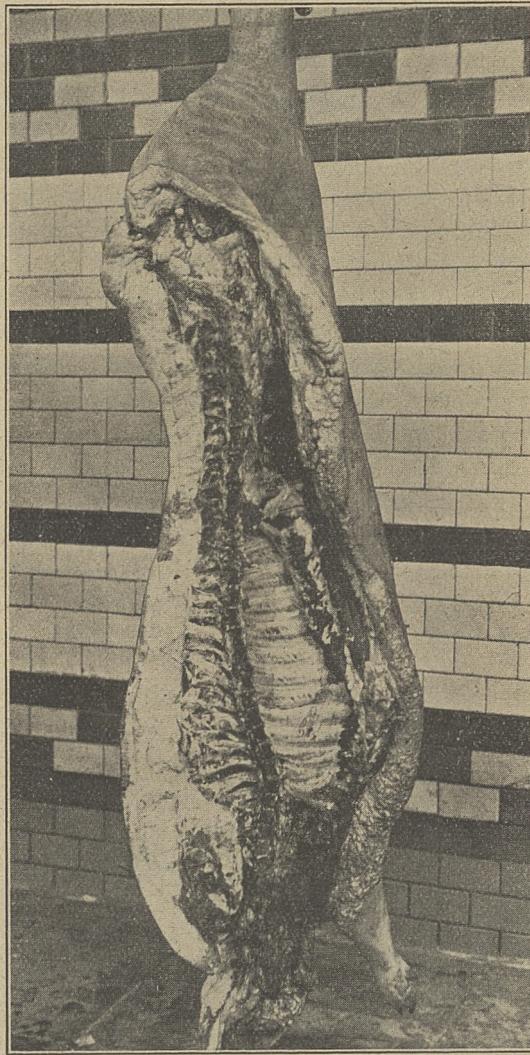


Ryc. 6. Maciorka hampshiredown nr. kat. 67 po zabiciu. Hodowca: Dr. Pernaczyński z Małego Zalesia (charakterystyczne zwały łożu na nerkach).

Świnie pochodzące ze Strychowa dały największe rezultaty, gdyż waga rzeźna wynosiła 83,6 i 85,6% w. ż. Nadmienić jednak trzeba, że owce w Strychowie dały słoninę bardzo miękką imięso pozbawione nieco jędrności. Z załączonej ryciną (p. ryc. 7) możemy jednak wnioskować, że warstwa słoniny była nadzwyczajnej grubości, jak również całemięso było słoniną poprzeraśtaną.

Kończąc sprawozdanie z wystawy, nadmienić jeszcze trzeba, że wszystkie okazy zarówno z pośród bydła, owiec, jak i trzody chlewnej były sprzedane, osiągając ceny, przewyższające znacznie najwyższe notowania normalnych targów rzeźni w Poznaniu. Po-

mimo uzyskania wyjątkowego zezwolenia na eksport zwierząt wystawowych za granicę do Czechosłowacji i Austrji, wszystkie sztuki zostały zakupione w kraju. Cena, jaką płacili miejscowi kupcy, była tak wysoka, że wywóz zwierząt za granicę nie kalkulował się. Naj-



Ryc. 7. Połówka maciorki rasy białej ostrouchej nr. kat. 71, waga połówki 104 kg. Hodowca: Gloczin z Strychowa.

większa liczba zwierząt zakupiona została przez Górnego Śląska, Królewską Hutę i Katowice, następnie przez Łódź i Warszawę.

W Poznaniu pozostały tylko sztuki przeznaczone do przeprowadzenia próbnych ubojów.

Wobec wielkiego zainteresowania, jakie wzbudziła ostatnia wystawa zarówno wśród rolników-producentów, jak i kupców zajmujących się handlem materiałem rzeźnym, należy przypuszczać, że następująca wystawa opasów, która odbędzie się w maju 1928 r., cieszyć się będzie niemniejszym powodzeniem.

Inż. Stefan Wiśniewski.

Z genealogii czołowych obór nizinnych w centralnych województwach Rzeczypospolitej.

Największy bodaj wpływ na hodowlę bydła nizinnego w byłej Kongresówce wywarła obora p. Józefa Czarnowskiego w Łękach, dzięki przedewszystkiem szerokiemu rozpowszechnieniu buhajów, a także sprzedaży materiału żeńskiego, który w kilku wypadkach posłużył do stworzenia wybitnych obór. W pogłowiu bydła w Łękach $\frac{3}{4}$ jest progenitą bardzo dawnych importów z Holandji, które dostały się do Łęk via Miroławice (sąsiedni majątek należący wówczas do bliskich krewnych). Z tego dawno zaaklimatyzowanego materiału hodowanego wybiły się dwie bardzo liczne rodziny „Kopa” i „Alfa”. Zwłaszcza pierwsza, której ściśla genealogia ksiąg rodowodowych sięga wstecz do krowy nr. 60 kategorii I, urodz. w 1888 r., wywarła potężny wpływ na hodowlę bydła nizinnego w centralnych województwach, dając od czasu wojny kilkudziesiąt stadników rozsprzedanych do rozródów, w tym 35 sztuk zakwalifikowanych do I. kategorii i zapisanych w księgach rodowodowych.



Ryc. 1. Krowa „Kopa“ Z — 1123^I (365).

Z 11 dorosłych przedstawicielek rodziny „Kopa”, znajdujących się obecnie w Łękach, podaję mleczność najwybitniejszych w roku 1925/26:

1. Nr. ks. rodowodowej 743^I — 5390 kg mleka o 3,30% = 178 kg tłuszczy,
2. Nr. ks. rodowodowej 1458^I — 6482 kg mleka o 3,23% = 210 kg tłuszczy,
3. Nr. ks. rodowodowej 1676^I — 5671 kg mleka o 3,47% = 197 kg tłuszczy.

W budowie wybitnimi zaletami tej rodziny jest głębokość tułowia i bardzo prawidłowa linia górna, zwłaszcza zadu.

Do wybitnych obór trafiły następujące buhajki po krowach z rodziny „Kopa”:

1. „Kornet“ 185^I — Pilaszków, następnie Radzików.
2. „Conrad“ 32^I — Pilaszków.
3. „Frits“ XV 122^I — Szymanów-Skotniki.
4. „Kapral“ 256^I — Leszno Wk.
5. „Murat“ 246^I — Wola Pierowa.
6. „Kopa 100-ny“ odkupiony z powrotem do Łęk, jest tam obecnie reprodutorem.



Ryc. 2. Krowa „Alfa“ 719^I (294).

Ceniąc oddawna zalety rodziny „Kopy”, hodowca już przed kilkunastu laty użył do rozródów buhaja „Kopa IV“ ZHW¹) 239^I. Dał on dobrą córkę z przedstawicielką drugiej najważniejszej rodziny w Łękach, rodziny „Alfa“, krowę Nr. ks. rod. 727^I, która w roku 1925/26 dała 5301 kg mleka o 3,39% tłuszczy, czyli 180 kg tłuszczy. Córka jej po buhaju „Frits III“-94^I wykazuje w tymże roku wydajność 4946 kg o 3,24% = 161 kg tłuszczy. W tej samej rodzinie mamy drugą podobną parę: matka Nr. 1449^I — 5685 kg mleka o 3,43% = 195 kg tłuszczy; córka Nr. 2247^I — 4993 kg mleka o 3,36% = 168 kg tłuszczy.

Rodzina „Alfy“ wykazuje wogół wysoką mleczność. Przeciętnie 14 jej przedstawicielek dało w roku 1925/26 — 4986 kg mleka, gdy przeciętna z całej obory wyniosła 4858 kg. Mamy zatem różnicę 128 kg, co przy znacznej liczebności tej rodziny stanowi poważny plus jej wartości.

W exteriorze cechuje rodzinę „Alfy“ duży wzrost, nie zawsze łączący się z dostateczną głębokością. Dowodem wszakże skłonności do znacznych rozmiarów może służyć waga buhaja „Almanzora“ Nr. 540^I po-

¹) ZHW inicjały Związku Hodowlanego Warszawskiego.

chodzącego z tej rodziny, a będącego reproduktorem w Glinniku, który w wieku niespełna $4\frac{1}{2}$ lat przekroczył 1000 kg, nie będąc zapasionym.

W oborze majątku Pilaszków Antoniego Marszewskiego wybija się liczebnością i zawartością tłuszcza, który u większości sztuk przekracza 3,5%, rodzina „Wenery”, wywodząca się od importowanej krowy Nr. 13¹ ZHW, urodzonej 13. I. 1893 roku. Budowa krów z rodziny „Wenery” jest bardzo szlachetna i harmonijna.

Drugą najwybitniejszą bodaj rodziną w Pilaszkowie jest rodzina „Mary”, której protoplastka „Mara I” Nr. księgi rodowodowej 2¹ była sprowadzona z Amalienhofu we Wschodnich Prusach. Z tej rodziny jest obecnie 5 krów i 8 jałówek żyjących. Wartość użytkową charakteryzują następujące cyfry za okres 1925/26:

Nr. 1133¹ dała 5458 kg mleka o 3,43%,
czyli 176 kg tłuszcza.

Nr. 1563¹ dała 5300 kg mleka o 3,53%,
czyli 187 kg tłuszcza.

Tę samą liczebność żyjących osobników żeńskich wykazuje w Pilaszkowie trzecia rodzina „Jo”, pochodząca z Nowej Wsi Hubego, który importował z Holandji. W odróżnieniu od rodziny „Mary”, a zwłaszcza „Wenery” jest to rodzina rozmnożona silniej w ostatnich latach: z 13 sztuk jest 8 jałówkami, a krowy są przeważnie bardzo młode. Wielką zaletą rodziny Jo jest wysoka zawartość tłuszcza w mleku, co widzimy w zestawieniu za 1925/26:

Nr. 1128¹ — 4384 kg mleka o 3,36% tłuszcza
„ 2287¹ — 3237 „ „ o 3,75 „ „ po I i II cielęciu
„ 2525¹ — 3576 „ „ o 3,64 „ „ po I i II cielęciu
„ 2736¹ — 3841 „ „ o 3,38 „ „ po I cielęciu.

W Nakielnicę braci Zachertów wybija się produkcyjnością rodzina N. Pięć żyjących jej przedstawicielek wykazało w ostatnim roku 4889 kg mleka o 3,18%, czyli 155 kg tłuszcza przeciętnie. W tejże oborze szlachetnością i prawidłową budową wyróżnia się rodzina R, którą prezentuje wśród krów 7 sztuk. Pochodzi z niej szereg dobrych buhajów, na czele których stoi „Rolf” 168¹, który był synem stadnika własnego chowu Szacha 100¹, pochodzącego po krowie z nielicznej, ale bardzo cennej rodziny S.

„Rolf” był pierwotnie rozpłodnikiem w oborze Ruszki Karola Czarnowskiego. Wpływ na wydajność córek widzimy z zestawienia:

1. „Antaba” 3621^{II} za okres 1924/25 po II, częściowo I ciel. 3482 — 3,35% tł. Jej matka 1924/25 (10-cioletnia) 5326 kg — 3,02%;
2. „Hera” 2467¹ w 1925/26 po II, częściowo I ciel. — 4347 kg — 3,17%. Jej matka 1924/25 (9-cioletnia) — 6107 kg — 2,88%;

3. „Renoma” 2470¹ w 1925/26 po II, częściowo I ciel. — 3477 kg — 3,71%. Jej matka 1923/24 (10-cioletnia) — 4237 kg — 3,74%;
4. „Fama” 2471¹ w 1925/26 po II, częściowo I ciel. — 4215 kg — 3,09%. Jej matka 1923/24 (6-letnia) — 3186 kg — 3,10%;
5. „Batalja” 3671^{II} w 1925/26 po II, częściowo I ciel. — 2827 kg — 3,20%. Jej matka 1923/24 (11-letn.) — 3345 kg — 3,37%;
6. „Helweca” 2666¹ w 1925/26 po I ciel., w ciągu 258 dni — 3955 kg — 3,20%. Jej matka 1924/25 (9-letnia) — 6107 kg — 2,88%;
7. „Grota” 2668¹ w 1925/26 po I ciel., w ciągu 257 dni — 4794 kg — 2,79%. Jej matka 1925/26 (8-letnia) — 4476 kg — 2,95%;
8. „Rota” 2671¹ w 1925/26 po I ciel., w ciągu 237 dni — 3077 kg — 2,97%. Jej matka 1925/26 (13-letn.) — 4776 kg — 2,97%.

W jednym tylko wypadku widzimy tu obniżenie zawartości tłuszcza, jeżeli uwzględnimy, że krowa „Grota” posiada niepełny okres laktacji, gdyż do zestawienia zdążyło wejść tylko 257 dni, u trzech zaś córek widzimy wyraźną poprawę. Mleczność jak na pierwiastki jest u 4 sztuk dobra, u 4 zaś bardzo dobra.

Stadnik „Rolf” poszedł z Ruszki do Orłowa Stefana Chądzyńskiego, gdzie córki jego dają po I cielęciu powyżej 20 kg mleka dziennie. Następnie został sprzedany prof. Władysławowi Grabskiemu do Borowa, gdzie żywota dokonał.

Obora Bogusława Wernera w Seroczyńcu pochwalić się może rodziną „Gwiazdy”, z 6 żyjących reprezentantek, której 4 o normalnym okresie laktacyjnym dały w przecięciu 4809 kg mleka o 3,25% tłusczem, przewyższając przeciętną mleczność obory o niespełna 600 kg.

W Mysłowie Tadeusza Chwaliboga na szczególne wyróżnienie zasługuje rodzina „Anny”, pochodząca po importowanej krowie „Anna III” ZHW 1533¹ urodzonej 15. 2. 1908 r. w północnej Holandji. 6 sztuk dorosłych z tej rodziny dały w okresie od 1 lipca 1925 do 30 czerwca 1926 — 3872 kg mleka o 3,24% tłuszcza przeciętnie, gdy z całej obory było 3774 kg o zawartości 3,06% tłuszcza.

Oprócz wymienionych obór z długą tradycją pracy hodowlanej jest w centralnych województwach kilka obór powstały przed kilku lub kilkunastu laty, które wykazują wybitną wydajność. Na czele tych stad stoi „Radzików” rodziny Michlerów. Przy końcu wojny zakupiono tam partię krów z likwidowanej obory Mieczysława Apoznańskiego w Służewcu pod Warszawą. Obfite żywienie i staranne prowadzenie hodowli w Radzikowie umożliwiło wykazanie wysokiej wartości tego

materiału hodowlanego. W okresie 1924/25 krowa „Filutka” nr. księgi rodowej 1138 kategorji I dała 7 504 kg mleka o 3,25%, czyli 244 kg tłuszcza, ustanawiając rekord centralnych województw pod względem ilości mleka, a wszechpolski co do wydajności kg tłuszcza. W następnym roku gospodarczym 1925/26 „Wiktorja” nr. 4573¹¹ pobiła rekord swej krewniaczki, dając 9 827 kg o zawartości 3,54%, czyli 376 kg tłuszcza. Drugie miejsce zajęła krowa nr. 764¹, której mleczność przedstawia się w sposób następujący:

1923/24 — 5050 kg mleka o 3,93% tłuszcza
1924/25 — 6225 " " 3,63 " "
1925/26 — 6062 " " 3,95 " "



Ryc. 3. Krowa „Filutka” 1138¹.

Wspomniane trzy krowy są córkami importowanego ze stada firmy Schaap we Fryzji Holenderskiej stadnika „Willem” ZHW 481¹ (p. Tabl. 1 i 2).

Tablica 1. Rodowód Willema.

„Willem” ZHW 481 ¹					
„v. d. Meer II e”		„Siemen” FRS 5282			
„v.d. Meer II” FRS 12011 ^H	„Ceres” FRS 4497	„Simon IV” 13835	„Gerhardus II” 4219	„Tiemen VI” 3486	„Albert II” 2987
—	—	„Ceres XIV” 12801	„Jan” 4540	—	—
—	—	10943 ■ „Albert” 1306H	7483H ■ „Albert” 1306H	5998H 1252H 571H 998H —	5996H „Albert II” 2987

Jak widzieliśmy, w wielu linjach macierzyńskich dochodzimy do sztuk importowanych. W linjach męskich zjawisko to dominuje wszechwładnie i w ostatnich kilkunastu latach sprowadza się przeważnie do buhajów sprowadzonych z Fryzji Holenderskiej.

Wspomniany ojciec rekordzistek z Radzikowa „Willem” ZHW 481¹ pochodził z Deersum z obory należącej do firmy Schaap. Duże to i w całym świecie słynne

stado oddziaływa na hodowlę bydła nizinnego w centralnych województwach Polski od dwudziestu kilku lat. Stad pochodził urodzony 1. III. 1904 roku sprowadzony do Łęku stadnik „Ali” ZHW 30¹, którego matka „Alida

Tablica 2. Dane o mleczności babki itd. Willema.

Nazwa i nr. księgi rodowej	Rok	Mleka kg	% tłuszcza
„v. d. Meer II” FRS 12011 ^H	1906	6 307	3,82
“	1908	6 230	4,08
“	1909	6 399	4,03
“	1911	6 307	3,98
“	1912	5 509	4,11
„Simon III” 11803	1908	4 970	3,27
“	1909	5 268	3,34
“	1910	6 139	3,32
10103 ^H	1910	5 019	3,99
“	1912	5 355	3,95

III” FRS 9683 dała w 1906 roku 9 786 kg mleka przy 3,09% = 325 kg²) masła w ciągu 365 dni doju. Rozporządzając bardzo wydajnym i szlachetnym materiałem hodowlanym w krowach, firma Schaap posiłkowała się stadnikiem „Albertem” FRS 1306^H, protoplastą jednego z dwu najważniejszych we Fryzji rodów t. zw. „preferentów”, czyli nielicznych buhajów wyróżnionych na podstawie wybitnie dodatniego wpływu na zawartość tłuszcza, mleczność i budowę potomstwa. Przed wojną największą chlubą firmy Schaap było wyhodowanie buhaja „Ceresa” FRS 4497, podwójnie wnuka „Alberta”.

Buhaj „Ceres” FRS 4497 | O. „Jan” 3540 | O. „Albert” 1306^H ●
M. „Mina I” 7483^H
M. „Ceres XIV” 12 801 | O. „Albert” 1306^H ●
M. „Ceres XII” 10943

Mleczność:	kg mleka	% tłuszcza	dni doju
matki 2-letniej	4930	3,43	318
” 3 ”	6482	3,43	329
matki ojca 5 ”	4795	3,51	323
” ” 6 ”	4499	3,44	326
” ” 7 ”	5289	3,36	311
” matki 6 ”	4867	3,43	289
” ” 7 ”	5185	3,50	293
” ” 8 ”	4741	3,43	283

Stadnik „Ceres” pozostawił bardzo dużo dobrego potomstwa. Do nas sprowadzono przed wojną kilku jego synów, z których do czołowych obów dostały się następujące sztuki:

Synowie „Ceresa” FRS 4497.

1. „Roland” ZHW 425¹ Łeki, zostawił niewiele potomstwa, które wszakże cechuje dobra mleczność i wybitna szlachetność.

2) Przeliczone według wzoru stosowanego w Holandii:
ilość masła = $\frac{\text{ilość mleka}}{100} (\% \text{ tłuszcza} - 0,2) \times 1,15$.

2. „Frits II“ ZHW 485^I Łęki, wraz z synami swymi po krowach również importowanych wywarł poważny wpływ na hodowlę w b. Kongresówce, gdyż w czasie wojny ród ten był głównym dostarczycielem czołowych reproduktorów, oddziałyując na mleczność bardziej korzystnie, a pod względem budowy rozmaicie.



Ryc. 4. Krowa „Lijka“ 682^I (355), córka Fritsa.

Mleczność:

w r. 1922/23: 5219 kg o 3,16^{0/0}
 „ 1923/24: 5413 kg o 3,07^{0/0}
 „ 1924/25: 4069 kg o 3,13^{0/0}
 „ 1925/26: 6017 kg o 3,24^{0/0}

Jako wybitnie dodatnią rolę w hodowli pod każdym względem podkreślić należy wpływ „Fritsa II“ i jego syna „Fritsa III“ Nr. 94^I. Jednym z wybitniejszych reprezentantów tego rodu, sprzedanych do czołowych obów, był „Albert“ 107^I Nakielnica, który jest interesującym przykładem udanego chowu kreniackiego. Korzystny wpływ na zawartość tłuszczu w mleku cerek ujednoliczająca tablica 4. (p. str. 18).

3. „Jetske“ ZHW 395^I Mysłów.
4. „Klaas“ ZHW 438^I Szymanów — Skotniki.
5. „Dio“ ZHW 464^I Dobra Staszowskie.

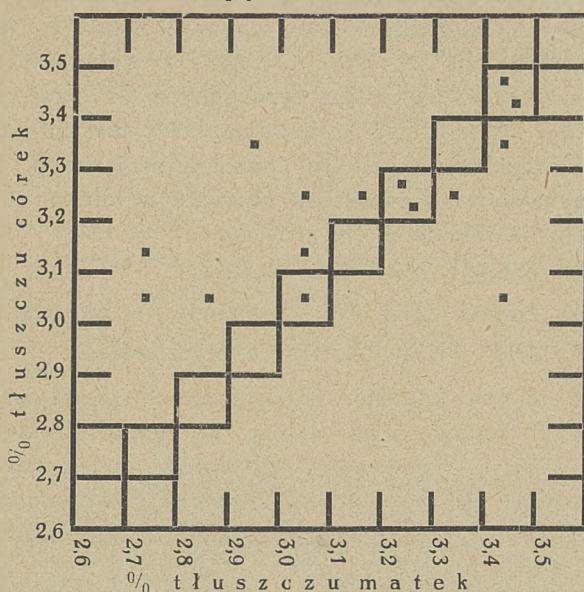
Z innych buhajów importowanych przed wojną z Fryzji Holenderskiej należy wymienić „Rolanda“ ZHW 439^I i „Poeckema'ę“ ZHW 439^I, które żyły po kilkanaście lat, zostawiając ogromną ilość dobrego potomstwa. „Poeckema“ pochodził z linii „Bravo“ FRS 3518.

Obok rodu „Alberta“ 1306^H równorzędna rolę odgrywa we Fryzji Holenderskiej ród „Jana“ 3265, na którym opiera się hodowla braci Wassenaarów w Jelsum. Przed wojną stosunkowo mniej czerpaliśmy materiału hodowlanego z tej linii, aniżeli z rodu „Alberta“. Do wybitnych wszakże obów sprowadzono syna „Jana“ nr. 3265 stadnika „Veldheera“ ZHW 405^I, wnuka „Jana“, a syna „Nico“ FRS 4969 — „Leo“ ZHW 486^I do Łęk i wreszcie wnuka „Jana“ przez matkę — buhaja „Jana“ ZHW 442^I do Pilaszkowa, który to stadnik pozostawił dużo wartościowego potomstwa męskiego i żeńskiego.

Tablica 3. Rodowód Alberta.

Albert ^I 107 ^I			
„Helena“ 643 ^I (314)		„Frits IV“ 109 ^I	
ZHW 2592 ^I (284)	● „Frits II“ ZHW 485 ^I	„Keesje“ 611 ^I (281)	● „Frits II“ ZHW 485 ^I
„Inkas III“ FRS 14920	„Sequah“ FRS 5409	„Frederika IIc“ FRS 15683	„Ceres“ ▲ FRS 4497
■ „Jan“ 3540	■ „Jan“ 3540	■ „Albert“ 1306H	■ „Albert“ 1306H
■ „Ceres XIV“ 12801	■ „Ceres XIV“ 12801	■ „Mina I“ 7483H	■ „Mina I“ 7483H
■ „Jan“ 3540	■ „Albert“ 1306H	■ „Albert“ 1306H	■ „Albert“ 1306H
■ „Frederika II“ 12623	■ „Frederika II“ 12623	■ „Jonker“ 1289H	■ „Jonker“ 1289H
■ „Bravo“ 4108	■ „Bravo“ 4108	■ „Frederika“ 7359H	■ „Frederika“ 7359H
■ „Wikie“ 21672H	■ „Wikie“ 21672H	■ „De Verwachting“ 1688H	■ „De Verwachting“ 1688H
■ „Inkas“ 8881H	■ „De Verwachting“ 1688H	■ „Emma“ 5539H	■ „Emma“ 5539H
—	—	—	—

Tablica 4. Wpływ Alberta na mleczność.



Kropki umieszczone na lewo wzwyż od kwadratów silnie zkreślonych oznaczają córki, które wykazały wyższy od matek $\%$ tłuszczy. Widzimy, że takich osobników jest 7. W 5 wypadkach niema różnicy, — w 3 obniżenie, przyczem tylko w jednym wyraźne.

Ryc. 5. Krowa „Jonkje” VII 776¹ (317), córka Jana.

Mleczność:

w r. 1924/25: 5269 kg o $3,13\%$
 „ 1925/26: 5523 kg o $3,21\%$

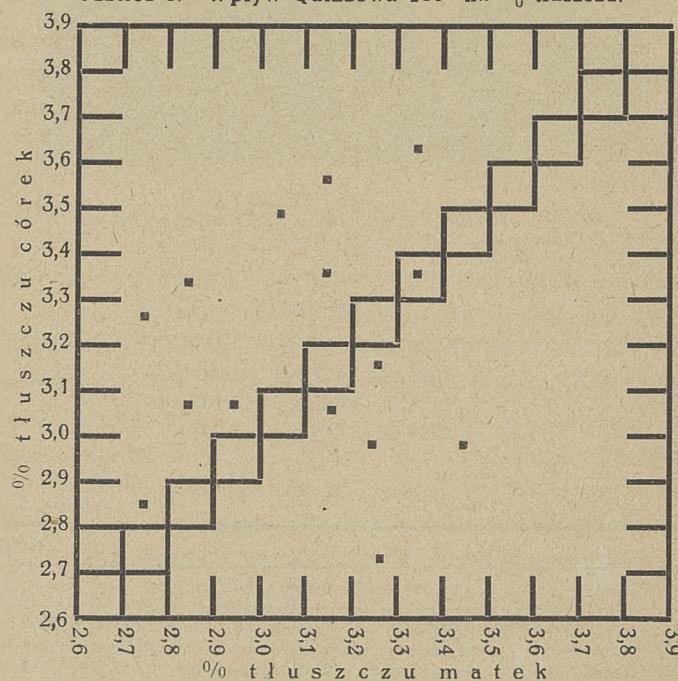
Po Holandji, jako źródle importu sztuk zarodowych, drugie, choć ilościowo parokrotnie mniej ważne miejsce zajmuje Szwecja. Poważniejszy wpływ na hodowlę bydła nizinnego w środkowych województwach naszych wywarły trzy buhaje, sprowadzone stamtąd na kilka lat przed wojną. Byli to synowie słynnego „Zara” Nr. 2534, pochodzącego od rodziców importowanych do Szwecji z Fryzji Holenderskiej. Matka jego „Zwart v. d. Meer” Nr. 5156 dała w przecięciu za 5 lat 7738 kg mleka przy $3,19\%$ tłuszczy, przyczem najwyższa

jej mleczność roczna wyniosła 9291 kg. A oto wykaz sprowadzonych do Polski synów „Zara”:

1. „Zar Patti” ZHW 283¹ Pilaszków.
2. „Zar Holofernes” ZHW 312¹ Łęki.
3. „Zar Barjatyński” ZHW 307 Seroczyn.

Syn „Zara Patti”ego, „Pel Zar” ZHW 459¹, powrótnie do Nakielnicz, gdzie wpływał korzystnie na procent tłuszczy.

Z pośród buhajów importowanych z Prus Wschodnich poważniejsze ślady pozostawiły również trzy. Z nich dwa „Ludomił” ZHW 343¹ i „Quinzow” 130¹ wykazywały korzystny wpływ na budowę pogłowie w Łękach. Ostatni dał przeważnie córki o bardziej tłustym mleku, niż ich matki, co widać z tablicy 5.

Tablica 5. Wpływ Quinzowa 130¹ na $\%$ tłuszczy.

Trzecim buhajem pochodzenia wschodnio-pruskiego był „Lalaps II” ZHS 275¹, który zostawił dużo mlecznego potomstwa w Seroczynie.

* * *

Dotkliwe straty wojenne spowodowały konieczność sprowadzenia dużej ilości materiału hodowlanego i użytkowego z zachodnich województw i nizin gdańskich w pierwszych latach odzyskanej niepodległości. Naogół stwierdzić można korzystne oddziaływanie na zwiększenie masy bydła nizinnego centralnych województw.

Kredyt rządowy w r. 1923 umożliwił odświeżenie krwi w czołowych oborach przez sprowadzenie partii buhajów z Fryzji Holenderskiej, lvia część której, bo 27 sztuk, dostało się do wybitniejszych obów, zrzeszonych w Związku Hodowców Bydła Nizinnego przy

Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie. W latach 1924 i 1926 zakupił Związek samodzielnie 11 stadników również we Fryzji Holenderskiej.

Tablica 6. Roland II FRS 8539.

„Atje U” 25543		„Gerard” 6808			
„Atje H” 14435	„Ceres” 4497	„Grietje II” 25975 ^H	„Schermer VII” 12319	„Nico” 4969	
„Atje C” 11245	„De Bron” 3468	—	—	“Jan” 3265	
“Ceres XIV” 12801	“Jan” 3540				

Tablica 7. Dane o mleczności:

Nazwa i Nr. księgi rodowej	Mleka kg	0/0 tłuszcza	Dni doju	Wiek krowy	Rok
„Atje U” 25543 . . .	4715	3,41	328	3	1916
” ” 14435 . . .	5967	3,29	326	9	1922
„Atje H” 14435 . . .	6038	3,55	272	7	1915
„Grietje II” 25975 ^H . .	5272	4,23	288	6	1914
” ” 11245 . . .	5297	3,98	325	7	1915
„Ceres XIV” 12801 . . .	4381	3,21	307	6	1908
” ” 6482 . . .	4930	3,43	318	2	1908
” ” 12319 . . .	6482	3,43	329	3	1909
” ” 5366 . . .	5366	3,39	293	5	1910

W pierwszej partii sprowadzono do Pilaszkowa 8^{1/2}-letniego wówczas buhaja „Roland II” FRS 8539, uznanego w ojczyźnie za „preferenta”. Dawanie dobrego pod każdym względem potomstwa sprawdziło się w Polsce. Synów „Rolanda II” cechuje dobra budowa, córki oprócz tego dobra mleczność i wysoki % tłuszcza.



Ryc. 6. Buhaj „Gerard XXXVIII” — 466.¹

Z powojennych importów dużą ilość buhajków dały stadniki: „Gerard XXXVIII” 466¹ w Łękach i „Harold” 498¹ w Seroczynie. Na dokładniejszą ocenę wartości ich i pozostałych buhajów jest jeszcze za wcześnie.



Ryc. 7. Buhaj „Harold” 498, I

Alfons Konopiriski.

Żywienie trzody chlewnej w Ruhlsdorf.

W niniejszym artykule podaje w streszczeniu wyniki doświadczeń, przeprowadzonych nad żywieniem świń w stacji doświadczalnej w Ruhlsdorf¹). Doświadczenia te miały na celu wykazać, jaki sposób żywienia świń jest najracjonalniejszy, aby osiągnąć możliwie szybki obrót kapitału. Doświadczenia te były przeprowadzane metodami ścisłemi, jednak z uwzględnieniem strony praktycznej. Dlatego też dla praktyków - hodowców doświadczenia te mogą służyć jako wytyczne w prowadzeniu tego działu hodowli.

Chcąc możliwie wszechstronnie przedstawić sprawę żywienia świń z Ruhlsdorf, podam poniżej sposoby przyrządania i zadawania pasz, a następnie przejdę do podania sposobów żywienia.

¹⁾ Stacja doświadczalna w Ruhlsdorf pod Berlinem, własność Brandenburskiej Izby Rolniczej, przedstawia folwarczek 75 hektarowy. Na tym stosunkowo małym warsztacie rolnym utrzymuje się około 400 sztuk trzody chlewnej ras najczęściej w Niemczech spotykanych. Z materiałem tym przeprowadza się od 8 lat doświadczenia, mające na celu wyjaśnienie zagadnień, związanych z chowem i użytkowaniem tych zwierząt.

Zaznaczyć należy, że gospodarstwo w Ruhlsdorf nie otrzymuje żadnych subwencji rządowych lub samorządowych, a oparte jest całkowicie na dochodach własnych. Ponieważ dochody te wystarczają nietylko na utrzymanie całej stacji, która jest największa pod tym względem w Europie, ale pozwala jescze na ciągłe rozszerzanie działalności, musi nas to przekonać, że kierunek prowadzenia hodowli świń ujęty jest racjonalnie. Kierownikiem tego zakładu jest dyr. Karol Müller, b. kierownik zimowej szkoły rolniczej w Międzychodzie (Poznańskie).

Sposoby przyrządzaania pasz w Ruhlsdorf są następujące:

Zieloną paszę, o ile jest młoda i soczysta, zadaje się w całości, bez krajania, — natomiast starszą zwykle kraja. Gotowanie zielonej paszy jest niepotrzebne, a nawet błędem.

Plew i sieczki również nie gotują i nie parzą.

Ziemniaki natomiast zadaje się w stanie parowanym. W braku parownika można ziemniaki gotować, odlewając wodę po ugotowaniu.

Buraki spasa się w stanie surowym, — ale pokrajane grubo, z małą domieszką plew. Jedynie tucznikom daje się buraki parowane lub gotowane, nie odlewając wody (cukier!).

Odpadki z kuchni należy zawsze gotować.

Ziarna zbożowe (otręby), groch, bobik i t. p. zadaje się zawsze w stanie surowym, ześrutowane, razem z ziemniakami lub burakami. Wyjątek stanowi śrut z stęchłego lub porosłego zboża, który winien być gotowany lub parowany.

Mleko pełne lub odtłuszczone, maślankę, serwatkę należy gotować celem uniknięcia chorób zakaźnych i zaraźliwych.

Innych treściwych pasz bogatych w białko, jak mąkę mięsną, rybią, suszone drożdże i t. p. nie gotuje się. Zadaje się je razem z okopowem w stanie surowym.

Sposoby zadawania pasz zastosowane w Ruhlsdorf są następujące:

W zasadzie otrzymuję świnie paszę o ile możliwości suchą, trochę tylko zwilżoną, — natomiast przed każdym odpasem poi się świnie wodą czystą.

Należy się zastanowić nad przyczyną takiego postępowania, tym bardziej, że w większości naszych chlewni panuje jeszcze zwyczaj, zwłaszcza u drobnych rolników, zadawania paszy w postaci ciepłej lub zimnej zupy. Przecież koniom, bydłu i owcom też nie zadaje się ciepłego pokarmu w postaci rzadko ugotowanej zupy, dlaczego więc zadają u nas świnom paszę ciepłą w postaci rzadkiej zupy? Jest to oczywiście błędem, którego należy się wystrzegać. Trzeba zdać sobie sprawę, że świnia wchłania paszę w postaci zupy bez żucia, bez naślinania, co powoduje gorsze wyzyskanie paszy. Piąc zupę, świnia wprowadza do swego organizmu więcej wody, zwyczaj ponad zapotrzebowanie swego organizmu, zużytkowując niepotrzebnie siłę i ciepło, spalając bezużytecznie węglowodany na ich wytworzenie.

Zadawanie zupy w stanie ciepłym przedstawia pozatem niebezpieczeństwo kwaśnienia. Nie każda sztuka ma zawsze równy apetyt. Jeżeli zatem pasza w korycie nie jest wyjedzona do ostatku

(co być powinno!), pozostałe resztki szybko kwaśnują, przedstawiając niebezpieczeństwo dla świń. Kwaśnieniu ulegają znacznie wcześniej pasze podawane w stanie ciepłym, wilgotnym. I z tego względu nie należy zadawać świniom pasz w postaci ciepłych, rzadkich zup.

Korzyści z zadawania paszy zimnej, gęstej, nieco tylko zwilżonej, surowej polegają w pierwszym rzędzie na powolnym, dokładnym pożuciu, ślinianki mają możliwość lepiej pracować, przez co trawienie jest normalne, a wyzyskanie paszy lepsze. Przy zadawaniu wilgotnej i ciepłej paszy obserwujemy często u świń niepokój po nażariu, gdyż taką paszę świnie bardzo szybko wchłaniają, okazując poprostu głód, a przecież spokój i odpoczynek stanowią połowę tuczu. Zadając natomiast zimną, gęstą, nieco tylko zwilżoną paszę, tego zjawiska nie obserwujemy, możemy nawet dla zaoszczędzenia robocizny paść świnie tylko dwa razy dziennie, tym bardziej, że pasza zimna się tak szybko nie psuje.

Paszę powinno się zadawać tylko tyle, ile świnie zjeść potrafią. Pasza powinna być tak przyrządiona, by świnie jaknajwięcej zjadły, a z drugiej strony, by przynajmniej godzinę przed następnym odpasem koryto było czyste, wyjedzone. Ile świnia może zjeść, nie jest trudno do wypośrodkowania, dlatego sprawy tej tu nie będę omawiał.

Celem udokumentowania powyższych reguł co do sposobu zadawania pasz przeprowadzono w Ruhlsdorf szereg ścisłych doświadczeń, z których podam najważniejsze.

Doświadczenie I. Czy należy paszę treściwą gotować, czy zadawać ją w stanie surowym?

Wszystkie do tego doświadczenia wzięte tuczniki otrzymywały oczywiście równą paszę, składającą się z 150 g (na sztukę dziennie) mąki rybiej z dodatkiem śrutu z kukurydzy aż do nasycenia, jednak bez ziemniaków. Zwierzęta te podzielono na trzy grupy. Pierwsza grupa otrzymywała powyższą paszę w stanie suchym, surowym, osobno wodę do picia. Druga grupa otrzymywała tę samą paszę, lecz zmieszana i nieco zwilżona, w postaci gęstej papki. Trzecie grupie zadawano tylko paszę gotowaną. Dzienny przyrost przeciętny był u poszczególnych grup, jak następujące:

u pierwszej grupy	700 g
" drugiej . . .	798 "
" trzeciej . . .	683 "

Wynika z powyższego, że najmniejszy przyrost był u tuczników żywionych paszą gotowaną, naj-

większy u tuczników, którym zadawano paszę mieszana, nie gotowaną, nieco zwilżoną, w postaci gęstej papki.

Doświadczenie II. Czy dawać zupę, czy gęstą papkę?

Tuczniki w tem doświadczeniu otrzymywały dziennie na sztukę po 150 gramów mąki rybiej, 150 g drożdży suszonych, 750 g śruti z jęczmienia i po 20 g kredy szlamowanej z dodatkiem ziemniaków parowanych do nasycenia. Pierwsza grupa dostawała powyższą paszę trzy razy dziennie w postaci ciepłej, rzadziej zupy. Drugą grupę tuczników żywiono w sposób „ruhlsdorfski”, t. j. zadawano paszę tę samą, lecz w postaci gęstej papki, zimną, przy czem osobno zadawano wodę. Dzienny przyrost przeciętny u pierwszej grupy wynosił 667 g, u drugiej 757 g na sztukę.

Powyższe dwa doświadczenia wykazały, że

- 1) paszy treściowej nie należy gotować,
- 2) nie należy zadawać świniom paszy w postaci ciepłych, rzadkich zup.

Pasząc na sposób „ruhlsdorfski”, obędziemy się dwoma odpasami dziennie, rano i wieczorem (koniecznie regularnie, w jednym i tym samym czasie). Według doświadczeń ruhlsdorfskich przyrost dzienny przy dwóch odpasach wynosił przeciętnie 704 g, przy trzech odpasach 707 g. Zaznaczam, że tuczniki obu grup otrzymywały paszę jak w doświadczeniu II, lecz podzieloną na 2 wzgl. 3 części.

Ze względu na oszczędność robocizny itd. radzi stacja doświadczalna paść tuczniki dwa razy dziennie.

Należy również zaznaczyć, że nieznanemi są w Ruhlsdorf kulawizna, sztywność, kościozmięk itp. choroby, będące skutkami nieodpowiedniego doboru paszy dla poszczególnych kategorii świń. Uważają tam jako wielki błąd żywienie w jednakowy sposób prosiąt, warchlaków, tuczników, macior i t. d. Każdą grupę należy żywić oddziennie, stosownie do jej wieku i przeznaczenia. Również należy unikać n a g ły c h zmian w paszy, gdyż zwierzę musi się dopiero przyzwyczaić do zmiany, co powoduje pewne wstrzymanie przyrostu wagi.

Żywienie macior prośnych. Do 4 tygodni przed oprosieniem dostają maciorę po 10—15 kg surowych buraków pastewnych z plewami seradeli i owsianemi oraz po 20 g kredy szlamowanej. O ile chodzą na pastwisko, nie dostają już w domu żadnej paszy. Natomiast przez ostatnie 4 tygodnie przed oprosieniem dodaje im się po 1 kg paszy treściowej z mieszanki przeznaczonej dla macior karmiących prosiąt (p. niżej). Pasza ta najzupełniej

im wystarcza. Zbyt obfite żywienie jest błędem, odbija się to ujemnie na prosiątach. Należy koniecznie starać się wypędzać maciorę prośne na pastwisko, choćby było najliczniejsze, lub na okólnik, lecz wówczas należy dodać po 1 kg paszy treściowej.

Żywienie macior z prosiątami jest już więcej skomplikowane, gdyż musimy je traktować jako zwierzęta, mające dawać mleko, i to dużo mleka ze względu na liczniejsze potomstwo. Uprzytomnijmy sobie, że łączna waga 10 prosiąt jest proporcjonalnie do wagi maciorę większa, niż waga jednego choćby dużego cielęcia w stosunku do wagi krowy, choćby krowy drobnej.

Ponieważ prosiąta w 8—10 dniach przybrać powinny normalnie na wadze i też zwykle przybierają 100% (więc ważyć winne jeszcze raz tyle, co przy urodzeniu), maciora w tych warunkach musi wydać 5—8 kg mleka dziennie na ich wyżywienie, i to mleka bogatszego w białko i tłuszcze, niż zawiera mleko krowie (mleko świń zawiera przeciętnie 8% tłuszcza). Mając to na uwadze, należy maciorę karmiące dobrze, silnie żywić, aby nie produkowały mleka kosztem własnego organizmu.

Zwalczajmy zatem rozpowszechniony u nas przesąd, że dobra maciora przy prosiątach powinna schudnąć, że schudnięcie wskazuje nam dobrą maciore. Żywmy maciorę karmiące dobrze, z drugiej zaś strony starajmy się przyzwyczaić prosiąta jak najwcześniej do jedzenia!

Prosięta winne w pierwszych trzech tygodniach życia, w których żywią się wyłącznie mlekiem matki, przybierać dziennie na wadze po 150 g. Przy 10 choćby prosiątach musi więc maciora mlekiem swojem wyprodukować dziennie 1500 gr wagi prosiąt!

Jeżeli zważymy, że tucznik przy dość intensywnym żywieniu przybiera dziennie po 750 g, więc tem więcej uwydatni nam się konieczność silnego żywienia maciorę karmiącej, produkującej dziennie tyle żywej wagi w prosiątach co dwa tuczniki.

W Ruhlsdorf maciorę karmiące mają zawsze dużo czystej wody do dyspozycji, a to celem pobudzenia wydajności mleka. Przez pierwsze dwa dni po oprosieniu zadaje im się dyetyczną paszę, składającą się z otrąb pszennych i śruti owsianego. Już od trzeciego dnia rozpoczyna się obfite żywienie. Latem chodzą one na pastwisko przez pierwsze 2 tygodnie raz dziennie. Pastwisko składa się z koniczyny, seradeli i trawy (na łąkach nawodnionych odpływami miejskimi). Na pastwisku pozostawają każdorazowo po 3 godziny. W chlewie otrzymują po 2—4 kg paszy treściowej, składającej

się z	25	części śrutu jęczmiennego,
	30	" śrutu owsianego,
	25	" otrąb pszennych,
	14	" mąki rybiej,
	5	" drożdży suszonych,
	1	" kredy szlamowanej.
	<u>100</u>	

Mieszanka taka zawiera bardzo dużo białka, przytem dostateczne ilości wapna potrzebnego dla budowy kościca.

W czasie gdy maciory nie mają pastwiska, otrzymują te same dawki paszy treściwej, jak wyżej podano, z dodatkiem 10—15 kg grubo posiekanych buraków lub marchwi. Buraki lub marchew miesza się z plewami seradeli i owsa lub z sianem koniczyny czerwonej, porżniętej na krótką sieczkę.

Paszę w granicach wyżej podanych normuje się w zależności od liczby prosiąt i stanu odżywiania maciory. Zawsze jednak pozostaje nienaruszalna zasada, że prosięta trzyma się przy maciorze pełne dziesięć tygodni.

Przez pierwsze 3—4 tygodnie maciory zazwyczaj tracą na wadze, następnie jednak powracają do normalnego stanu. Gorzej wyglądającym maciorom zadaje się nieco siana koniczyny zamiast plew owsianych.

Błędem jest zatem odsadzać prosięta już po 5—7 tygodniach, jak to u nas się dzieje, w obawie przed schudnięciem maciory.

Maciory karmiące dopuszcza się w Ruhlsdorf do knurów bez szkody dla prosiąt, jak to wskazały dotychczasowe doświadczenia tam dokonane.

Jak już wyżej wspomniałem, przyzwyczajają w Ruhlsdorf prosięta do pobierania innych pokarmów począwszy od 3-go tygodnia ich życia, dając im paszę bogatszą w białko. Dostateczna ilość białka w paszy jest nieodzownym warunkiem normalnego przyrostu.

Pozostaje teraz pytanie, czy można odchować prosięta bez mleka odtłuszczonego. Rozpowszechnione jest mniemanie, że bez mleka odtłuszczonego niemożliwy jest dalszy chów prosiąt. Tymczasem w Ruhlsdorf wychowuje się rocznie do 3000 prosiąt bez mleka chudego, gdyż mleko wypada w niektórych miesiącach za drogo. Chodzi tylko o to, by białko mleka odtłuszczonego zastąpić białkiem innej paszy.

Bez mleka żywią w Ruhlsdorf prosięta w sposób następujący: w przeciwnieństwie do reszty świń, które się pasie tylko 2 razy dziennie, dostają prosięta trzy razy dziennie (po napojeniu czystą wodą)

paszy treściwej w postaci gęstej papki tyle, ile zjadzą. Pasza ta składa się:

z 80	części śrutu jęczmiennego,
z 14	" mąki rybiej,
z 5	" suszonych drożdży i
z 1	" kredy szlamowanej:

razem 100 części bez mleka odtłuszczonego.

Przy takim żywieniu dochodzą w Ruhlsdorf prosięta po 10 tygodniach do przeciętnej wagi 20 kg (przy ulężeniu ważą przeciętnie $1\frac{1}{4}$ kg). Prosięta o wadze 25 kg nie należą jednak do rzadkości. Najcięższe ważyły po 70 dniach 33 kg, i to niekarmino mlekiem odtłuszczonem.

Jeżeli jednak daje się prosiętom mleko, należy przestrzegać, by zawsze było słodkie (starszym świom można oczywiście dawać mleko kwaśne).

Paszę treściwą otrzymują prosięta osobno. Pasza ta składa się z śrutu owsianego, jęczmiennego lub pszennego, zwilżona małą ilością wody (nie mlekiem, które podaje się osobno), w formie gęstej, niezbyt zwilżonej papki.

Jeżeli prosięta starają się pić gnojówkę, jest to oznaką braku wapna w paszy. To samo odnosi się wogół do świń. Dalszym dowodem braku wapna w paszy jest odgryzanie i lizanie ścian, koryt drewnianych i t. p. Wówczas należy zadawać nieco więcej kredy szlamowanej, pozwolić im do woli ryć na okólniku.

Żywienie prosiąt odsadzonych. Przez dalsze 4 tygodnie otrzymują prosięta tę samą paszę jak wyżej podano, z dodatkiem paszy zielonej, o ile jest do dyspozycji pastwisko. Następnie zastępują w Ruhlsdorf drogi stosunkowo śrut jęczmienny tańszy zytem lub kukurydzą (ześrutowaną). Ilość białka w paszy musi być jednak utrzymana. Zazwyczaj mieszanina taka składa się:

z 50	części śrutu jęczmiennego,
z 34	" zytniego lub z kukurydzy,
z 12	" mąki rybiej,
z 3	" mąki mięsnej lub susz. drożdży i
z 1	" kredy szlamowanej,
	100 części.

Ilość białka w powyższej racji dziennej jest dość znaczna, równa się ilości białka zawartej w 5 kg mleka chudego. Zaznaczam, że tyle mleka prosię nie byłoby w stanie wypić. Widzimy więc, że za pomocą powyższej paszy możemy dać warchlakom więcej białka, niż zadając im mleko.

Jeżeli jednak warunki zmuszają zużytkować mleko chude, zaleca stacja doświadczalna w Ruhlsdorf zadawać je w ilości 2 kg dziennie, ujmując

białko w paszy treściowej. W tym wypadku pasza składałaby się

z 50	części śrutu jęczmiennego,
z 39	" żytniego lub z kukurydzy,
z 5	" mąki rybiej,
z 2	" drożdży suszonych,
z 3	" mąki mięsnej i
z 1	" kredy szlamowanej
<hr/> 100 części	

Prosięta karmione w sposób wyżej podany w dowolnej ilości, aż do nasycenia przybierają przeciętnie 2–3 kg tygodniowo.

Rozporządzając większą ilością ziemniaków, zaleca stacja ta dawać paszę, składającą się

z 20	części śrutu zbożowego,
z 8	" mąki rybiej
z 2	" drożdży suszonych,
z 4	" mąki mięsnej,
z 1	" kredy szlamowanej i
z 65	" ziemniaków
<hr/> 100 części	

Ziemniaki zawsze parowane lub gotowane należy dokładnie zmieszać z paszą treściową, bez dodatku wody. Przypominam, że wodę zadaje się zawsze, jednak przed odpasem. Odpas prosiąt odsadzanych odbywa się trzy razy dziennie.

Żywienie warchlaków. Czas od 14–18 tygodnia życia prosięcia stanowi okres przejściowy. W tym czasie przyzwyczaja się prosięta, dotąd żywione intensywnie, do żywienia mniej silnego. Od 18-go tygodnia począwszy bowiem następuje się paszę treściową coraz więcej zieleniną, a w braku tejże burakami z plewami i odpadkami kuchennemi ewtl. z sieczką konicyzną suszoną. Dawkę paszy treściowej redukuje się stopniowo do $1/2$ –1 kg dziennie, zależnie od wartości pokarmowych odpadków kuchennych, z dodatkiem 20 g kredy szlamowanej.

Odpadki kuchenne, nieraz usuwane bezużytecznie do wylewu, mogą właśnie najlepiej zużytkować warchlaki. To samo odnosi się do zieleniny różnego rodzaju i innej tańszej paszy. Zielenina i inna pasza objętościowa jak ziemniaki i t. d. znakomicie rozpychają brzuch i jelita, przygotowując zwierzęta doskonale do tuczu.

Tucz świń. Celem tuczu jest wytworzenie dużej ilości mięsa i słońiny w jaknajkrótszym czasie. Warchlak musi być odpowiedniem żywieniem tak przygotowany, by był w możliwości zużytkować jaknajwięcej paszy. W zasadzie najlepiej opłaca się tucz szybki, gdyż oszczędza się na paszy bytowej. Tu-

czenie wyłącznie ziemniakami jest wielkim błędem; ziemniaki bowiem zawierają mało białka. Tucz taki byłby marnotrawstwem skrobi. W Ruhlsdorf rozróżniają dwa rodzaje tuczu:

a) **Tucz szybki.** Odsadzone 10-tygodniowe prosięta waży 20 kg bierze się na tucz, karmiąc je według niżej podanej tabeli. Nadmiar paszy treściowej zużytkowuje prosię do osadzenia tłuszczu pomiędzy muszkułami zważywszy, że dawki paszy treściowej przewyższają znacznie normalne zapotrzebowanie organizmu. Mięso u tak żywionych zwierząt jest delikatne, miękkie, poprzerastane równomierne tłuszczem (niema jednolitej warstwy słońinowej). Mięso takie wystarczy dla przeciętnego podniebienia konsumenta miejskiego, — bywa chętnie kupowane.

b) **Tucz powolny.** Rozwój zwierzęcia kształtuje się nieco odmiennie. Odsadzone 10-tygodniowe prosię żywie się jeszcze przez 4 tygodnie obficie, później jednak nieco słabiej sposobem wyżej podanym (p. żywienie prosiąt odsadzonych). Żywienie winno być tak unormowane, by prosię przybierało tygodniowo około 2 kg. Innymi słowy, pasza powinna być taka, któraby umożliwiała normalny rozwój i rozrost szkieletu i mięsa. Tłuszcz w tym czasie niema się tworzyć. Jest to okres przygotowawczy do właściwego tuczu. Właściwy tucz rozpoczyna się dopiero z końcem 5 miesiąca życia. W tym czasie tworzenie się mięśni mięśni jest już mniej więcej na ukończeniu, zwierzę jest w możliwości zużytkowywać większą część treściowej paszy oraz ziemniaków na tworzenie tłuszczu na grzbicie i w jamie brzusznej. Przy zabiciu mięso i szynki okażą się twarde, jędre, mniej wodnistre, tak samo słońina. Tak utuczone zwierzę da nam trwałe, twarde wyroby mięsne do domowego użytku. Tucz taki jednak mniej się opłaca. —

Przy szybkim tuczu dają w Ruhlsdorf aż do sytości następującą paszę.

Rodzaj paszy	w dwóch	w trzecim	w czwartym
	pierwszych	miesiącach tuczu	i piątym
	części	części	części
Śrutu jęczm. . . .	83	—	—
Śrutu jęczmien. razem z śrutem kukurydzy	—	92	97
Mąki rybiej	7	4	3
Mąki mięsnej lub suszonych drożdży .	10	4	—
	100	100	100

Pozatem zadaje się przez cały czas tuczu po 10–20 gr kredy szlamowanej.

Przy zużytkowaniu ziemniaków, których należy zadawać tyle, ile tuczniki mogą zjeść, należy przez całe 5 miesięcy tuczu dodawać dziennie po 1 kg paszy, składającej się

- z 70 części śrutu jęczm. lub żyta.
- z 10 " mąki rybiej
- z 13 " mąki mięsnej
- z 5 " suszonych drożdży i
- z 2 " kredy szlamowanej,

Początkowo zjadają tuczniki dziennie nie więcej niż 1 kg ziemniaków, rozpychając jednak coraz bardziej przewód pokarmowy, stopniowo zjadają coraz więcej, dochodząc do 8 kg.

Przy powolnym tuczu zjadają w Ruhlsdorf paszę, składającą się z następujących części, w zależności od stojących do dyspozycji pasz:

Przykłady żywienia tuczników.

Rodzaj paszy	Przykłady								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Śrut jęczmienny	48	49	—	50	—	—	—	—	—
" żytni albo z kuku-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
rydzy	48	—	—	49	—	—	—	—	—
" z zboża	—	—	90	—	35	40	60	40	40
" z grochu albo fasoli	—	—	—	—	—	—	—	—	—
lub bobiku	—	—	—	—	—	40	—	—	—
" żytni albo płatki zie-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
mniaciane	—	48	—	—	—	—	—	—	—
Otręby pszenne albo żytnie	—	—	—	—	35	—	—	—	30
Mąka ryżowa	—	—	—	—	—	—	—	35	—
Śrut z "soja"	—	—	—	—	—	—	25	—	—
Mąka rybia	—	—	5	—	10	18	13	14	15
" mięsna	—	—	4	—	10	—	—	—	—
" z krwi	—	—	—	—	5	—	—	—	5
Mąka mięsna albo drożdże	—	—	—	—	—	—	—	—	—
suszone	1	2	—	—	—	—	—	—	—
Drożdże suszone	—	—	—	3	—	—	—	—	8
Kreda szlamowana	1	1	1	7	2	2	2	1	2
Razem części	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Dzienna racja z powyższej									
mieszanki w kg	do sytości			2	2	2	2	2	2
Prócz tego dziennie:									
Mleka od tłuszczonego kg .	—	2	—	2	—	—	—	—	—
Ziemniaków kg	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Buraków pastewnych kg .	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ¹ / ₂

Jak widzimy, starają się w Ruhlsdorf specjalnie, by racja dzienna składała się z kilku różnorakich gatunków paszy, gdyż każda pasza ma swą specyficzną działalność, podobnie jak u krów rozróżniamy pasze mniej lub więcej mlekopędne. Dlatego też przy żywieniu krów mlecznych stosuje się z korzyścią system dawania paszy treściwej w różnorakich mieszankach.

Przeciętny normalny przyrost wagi tucznika wyraża się w Ruhlsdorf w cyfrze 700 gr. dziennie, lecz przyrosty po 800—900 gr nie są bynajmniej rzadkie. Starsze tuczniki przybierają przy powolnym tuczu przec. po 1000 gr = 1 kg dziennie.

Tadeusz Boguliński.

Mąka rybia jako pasza.

Dobra mąka rybia jest bardzo cenną paszą treściwą, nadającą się nietylko dla krów dojnych ze względu na swą mlekopędną własność, lecz również dla trzody chlewnej, prosiąt i t. d. Ponieważ mąka rybia także w Polsce się coraz częściej w handlu pojawia, warto jej parę uwag poświęcić.

Dobra mąka rybia zawiera dużo białka, dalej fosforan wapna, nieco tłuszczu i znakomą ilość węglowodanów. Białko i fosforan wapna są najniezbędniejszymi pokarmami organizmu zwierzęcego, zwłaszcza młodej. Mąka rybia zawiera względnie powinna zawierać białko w bardzo skoncentrowanej lekko strawnej postaci (90—95% strawności).

Przy kupnie mąki rybiej należy jednak być bardzo ostrożnym. Nie jest bowiem obojętnem, czy pasza ta zawiera 50% białka o stopniu strawności 50%, czy też 70% białka w 90—95% strawnego.

Pomijając towar słony, znany jako szkodliwy, gdyż wyrobiony z zepsutych solonych śledzi, mało rolników zdaje sobie sprawę z tego, że pomiędzy mąkami rybiemi zachodzą pomiędzy znacznymi różnicami. Bowiem różnorolite sposoby fabrykacji oraz jakość użytego surowca wywierają ogromny wpływ na jakość produktu.

Większość fabryk zagranicznych wyrabia mąkę rybią jako produkt uboczny, uzyskany przy wyrobie trąnu z ryb i odpadków z ryb. Dla tego fabryki mało zwracają uwagi na prawidłowe obchodzenie się z surowcem, co wpływa oczywiście ujemnie na wartość odżywczą mąki rybiej.

Zazwyczaj ryby suszy się w wysokiej temperaturze, zmniejsza to jednak strawność białka. Używa się też do wyrobu mąki rybiej odpadków z fabryk konserw i z wędzarni, ryb nie sprzedanych na targach i aukcjach, wzgl. ryb nie nadających się do ludzkiej konsumpcji, samych łybów, ości itp. Materiał zużyty znajduje się nieraz już w stanie rozkładu, więc tworzą się w nim różne kwasy tłuszczowe, a białko się rozpada. Tak powstały produkt jest małowartościowy, często nawet szkodliwy, nie trzyma się dugo, jeżeli, a inwentarz wreszcie jeść go nie chce z powodu wewnętrznego zapachu.

Natomiast do wyrobu dobrego towaru biorą świeże, możliwie całe ryby (także śledzie, nie solone), suszą je powoli przy temperaturze niewiększej niż 60°C, a przed suszeniem sterylizują ryby przy 110°C, ale nie dłużej jak przez 10 minut. Procedura taka jest wprawdzie wiele droższa, lecz za to zabija znajdującej się ewentualnie w rybach szkodliwe własności i przeprowadza białko surowe w białko lekko strawne;

towar taki daje się na spichrzu bardzo długo bez obawy zepsucia przechować.

Mąka rybia średniej dobroci powinna zawierać mniej więcej: surowej protein 60—65%, wody 10—12%, surowego tłuszcza 2—4%, popiołu 15—24% (w tem fosforan wapna), soli kuchennej 1—3% (możliwie nie więcej).

Pozatem wyrabiają specjalną mąkę rybią dla młodzieży t. zw. „tranowaną”. Ilość tranu u tego gatunku mąki wynosi zwykle 20%, lecz ten odsetek może się wahać od 18—40%, zależnie od gatunku ryb zużytych do fabrykacji. Mąka rybia z tranem, przy której wyrobie nie odciąga się tranu, jest oczywiście mniej bogata w inne składniki. Do jej wyrobu można tylko używać świeżych ryb, w przeciwnym razie tran kwaśnieje.

Wspomniałem już, że mąka rybia nie powinna zawierać wiele soli (powyżej 4—5%). Jest to bardzo ważny szczegół. Jeżeli niektórzy dostawcy podają zawartość soli na 5—8%, można przypuszczać, że jest ona większa, tem więcej, jeżeli pochodzi z solonych śledzi. Zwłaszcza trzoda chlewna jest na sól bardzo wrażliwa. Mąkę rybią, o ile zawiera około 5% soli kuchennej, można dawać jedynie starszym świnom i to w małych tylko ilościach, najwyżej 150—200 g dziennie na wyrosłą sztukę. Najmniej przytem zachodzi obawa u tuczników, gdyż czas ich pobytu w chlewni jest ograniczony. Mało słonej mąki rybiej świnie wyrosłe mogą dostać do 300 gr na dzień i sztukę; młodsze odpowiednio mniej.

Najwyższe dawki mąki rybiej przy różnej zawartości soli, które zadawać można świnom dorosłym na dobę i sztukę, są następujące:

5%	4%	3%	2%
100 do 200 g	do 250 g	do 350 g	do 500 g

Bydło i owce znoszą sól lepiej, nawet potrzebują ją. Krowom możemy dawać nawet bardzo słonej mąki rybiej do 1000 g, — ciężkim opasom do 2000 g, owcom 200—300 g na dzień i sztukę.

Przy tej sposobności warto przytoczyć doświadczenie zrobione z różnymi gatunkami mąki rybiej w jednej z największych tuczarni w Niemczech. Doświadczenie te przeprowadzał dr. M. Stern z Lubeki. Zwierzęta karmiono przez 28 dni. Dawano im mąki rybiej w I tygodniu po 100 g, w II i III tyg. po 130 g, w IV tygodniu po 150 g, prócz tego kukurydzy 1000 g, jęczmienia 725—775 g oraz płatków ziemniaczanych po 225—275 g na dzień i sztukę. Świnie po 28 dniach takiego żywienia ważyły:

Porównawcze zestawienie przyrostu żywnej wagi przy żywieniu świn mąką rybią.

Data	I grupa 9 świn mąka rybia z łupaczy	II grupa 7 świn mąka rybia z białych ryb	III grupa 7 świn mąka rybia odtłuszczena z śledzi z fabr. w Schlutup pod Lubeką
	Waga świn	kg	kg
dnia 30. 6.	814	692	569
„ 7. 7.	860	724	616
„ 14. 7.	917	770	658
„ 21. 7.	966	802	708
„ 28. 7.	1003	818	758
przeciętny przyrost na wadze w 28 dniach	21	18	27
dziennie	750 g	643 g	965 g

Różnice powyższe tłumaczą się tylko jakością mąki rybiej, zadawanej świniom.

Mianowicie mąkę z łupaczy wyrabia się w Norwegii tylko z głów i grubych ości tych ryb oraz z odpadków przy fabrykacji preparatów z wątłuszy. Mąka ta zawiera tylko 55% strawnego białka, a jest przytem stosunkowo droga, ludzi tylko ładnym jasnym kolorem. Odpadki zużyte do jej wyrobu leżą nieraz bardzo długo na powietrzu i stają się siedzibą mnóstwa robactwa. Pozatem grube ości łupaczy zawierają fosforan wapna w trudno przyswajalnej postaci.

Przy wyrobie mąki z białych ryb wygotowuje się ryby za pomocą wody lub pary, aby wyciągnąć tłuszcze (zużyty potem na inne cele); traci się przytem dużo wartościowych części odżywczych i wszystkie witaminy.

Natomiast mąka ze śledzi zużyta do powyżej opisanego doświadczenia była pierwszorzędnej jakości.

Mąkę tę wyrabia fabryka w Schlutup z niesolonych śledzi suszonych pod niskiem ciśnieniem pary w temperaturze 60° C. Zawiera ona dużo fosforanu wapna w bardzo łatwo przyswajalnej postaci.

Istnieją ponadto fabryki mąki rybiej, w których przy suszeniu surowiec poddany jest bezpośrednio działaniu gazów ogniwowych; obniża to oczywiście strawność białka.

Reasumując powyższe, możemy powiedzieć, że dobra mąka rybia jest doskonałą paszą treściwą. Jednak wobec wielkich różnic, jakie zachodzą w jej jakości, musimy przy kupnie być bardzo ostrożni, żądać od dostawcy daleko idących gwarancji i poddać towar analizie w stacji doświadczalnej.

Wpływ żywienia i światła na zawartość w mleku czynników dopełniających (Vitamin).

Wśród szeregu pokarmów zawierających niezbędne składniki do życia i prawidłowej funkcji zwierząt ssących, zwłaszcza w pierwszym okresie ich egzystencji, wysuwa się na plan pierwszy mleko. Bez mleka niema normalnego rozwoju ssaków i nie może być mowy o przedłużeniu gatunku. Mleko jest to bowiem „un suc tout particulier”, „ein ganz besonderer Saft”, jak to mówią obcy.

Młode pokolenie ludzkie wychowane na dobrym mleku, stosowanem obficie, ma większą wartość fizyczną i umysłową, aniżeli caeteris paribus — wyrosłe bez mleka.

Sprawność naszego organizmu, los generacji przyszłych i postęp hodowli zwierząt zależy w wielkim stopniu od umiejętności produkcji dobrego pod każdym względem mleka, oraz dużej jego ilości.

Problem ten wiąże się ściśle z nowemi zdobyćcami z dziedziny fizjologii odżywiania.

Do bardzo niedawna, bo jeszcze nieomal do roku 1911 zdawało się, że sprawa racjonalnego żywienia została już całkowicie rozwiązana. Sądzono, że jeżeli organizm otrzyma potrzebną ilość ciał azotowych, węglowodanów, tłuszczy, wody i soli mineralnych, przy uwzględnieniu wagi, wieku, wykonanej pracy i t. p., to ma zapewnione utrzymanie się w stanie równowagi, względnie wzrost normalny, o ile rozchodzi się o urząd młody. Tymczasem z nowych badań doświadczalnych okazało się, że tak nie jest. Stwierdzono, że w skład naturalnych pokarmów wchodzą jeszcze nieznane do tego czasu czynniki, które, znajdująći się w minimalnych ilościach, są niezbędne do normalnego rozwoju i funkcji ustrojów. Dla orzeczenia więc wartości pożywienia nie wystarcza już obecnie określenie obecności w nim białka, tłuszczy, węglowodanów, soli mineralnych oraz ciepłosłek, gdyż zdarza się często, że pokarmy, przedstawiające bardzo małą wartość energetyczną, ze względu jednak na swoje bogactwo w dodatkowe czynniki odgrywają rolę niezmiernie ważną.

Ustalone więc dotychczas jako podstawa odżywiania składniki w najkorzystniejszej formie i stosunku, mimo znakomitego źródła zawartej w nich energii, dobrego materiału budulcowego, łatwej strawności etc., okazały się jeszcze niedostateczne, jeśli się nieuwzględnili choć minimalnej ilości w pożywieniu „czynników dopełniających” — tych substancji niezbędnych do życia, czyli życia, które znane są pod

powszechnie stosowaną, choć niezbyt właściwą nazwą „vitamin”.

Ciała te nie zostały jeszcze ściśle oznaczone pod względem chemicznym, ich natura nie jest dokładnie poznana, lecz wpływ, jaki wywierają na organizm, gdy jest ich brak w pożywieniu, został już należycie wykazany.

Stwierdzono, że urząd ludzki i zwierzęcy (z małymi wyjątkami) nie jest zdolny syntetyzować tych substancji, które w ilościach minimalnych, bo od 1/1000 do 1/10000 wagi dawki pokarmowej — są niezbędne dla organizmu w tym samym stopniu, co np. żelazo, fosfor, wapno, tryptofan lub cystyna etc.

Klasyfikacja czynników dopełniających (vitamin) nie została jeszcze ostatecznie ustalona i przez wszystkich przyjęta; stoi bowiem temu na przeszkodzie niewyjaśniona jeszcze sprawa co do samej istoty tych substancji, a więc brak jest tu ściślej podstawy do ich podziału.

Drummond (1) przyjmuje następującą klasyfikację czynników dopełniających:

1. Rozpuszczalne w tłuszczach, do których zalicza: czynnik A (wzrostu), czynnik D (antyrachityczny) czynnik E (reprodukci).

2. Rozpuszczalne w wodzie, należą tu: czynnik B (antyberberykowy) i czynnik C (antyskorbutowy).

Funk (2) w badaniach ostatnich nad ich podziałem rozróżnia dwie zasadnicze grupy:

1. „Vitaminy” właściwe, pod którymi rozumie substancje zawierające azot i rozkładające się pod wpływem zasad.

2. „Vitasteryny”¹⁾ albo „vitasterole”, grupa obejmująca substancje, które nie zawierają azotu, odporne na działanie zasad.

Do grupy I należą: vitamina B albo czynnik antyneurytyczny; vitamina C albo czynnik antyskorbutowy; vitamina D albo czynnik pobudzający wzrost drożdży; vitamina P albo czynnik antypellagrajczy. Do grupy II należą: vitasterol A albo czynnik antykseroftalmiczny; vitasterol E albo czynnik antyrachityczny; vitasterol F albo czynnik reprodukcji.

Wielu „vitaminologów” przyjmuje tą klasyfikację, inni odróżniają poza temu jeszcze szereg czynników, opierając się na badaniach jedynie na drodze biologicznej.

¹⁾ Nazwę „Vitasteryny” uzasadniały liczne prace (Rosenheim, Webster, Steenbock, Hess), wykazujące, że czynnik antyrachityczny jest bardzo zbliżony do cholesterolu. Ostatnie jednak badania Rosenheim'a i Webster'a (The Biochemical Journal, vol. XXI, nr. 1, XIX, 1927) stwierdzają, że naświetlanie czystej cholesterolu nie nadaje jej zupełnie właściwości antyrachitycznych.

I tak w czasach ostatnich cytuje się czynnik *B*, różny zupełnie od witaminy antyneurytycznej, dalej mówi się o czynniku wzrostu *A*, innym aniżeli witamina antyrachityczna, pozatem o witaminie *E*, witaminie *X*, witaminie *P*, witaminie *F*, a świeżo zupełnie wprowadzono jeszcze do nomenklatury czynniki *V*, *T*, *Z*.

Jest więc zupełnie prawdopodobnem, że istnieje szereg czynników dopełniających, ponieważ hormonidy, do kategorii których zdaje się należą i witaminy, są bardzo liczne — specyficzne niemal dla każdej funkcji, a może i nawet dla różnych jej okresów. Stwarzanie jednak nowych klasyfikacji, nie opartych na ścisłych podstawach chemicznych, ani zupełnie pewnych wynikach biologicznych, nie tylko nie rozjaśnia sprawy, lecz przeciwnie zaciemnia ją tylko i komplikuje.

Spotykamy często, że różni autorowie używają do oznaczania jednego i tego samego czynnika nazw innych. Pod czynnikiem *A*, rozpuszczalnym w tłuszczach i lipoidach, rozumiemy witaminę o właściwościach antyrachitycznych i antykeratofalminicznych, a pod literą *B* czynnik obdarzony właściwościami antyneurytycznymi. „Vitaminy” te są niezbędne do normalnego rozwoju, a specyficznie odznaczają się właściwościami: antyrachitycznymi i antyneurytycznymi. Niektórzy jednak badacze czynność eutroficzną tych dwóch różnych vitamin przypisują czynnikom wzrostu, oznaczając je literami *A* i *B*. Istnienie jednak czynnika wzrostu *B* nie jest jeszcze dowiedzione, czynnik ten bowiem przedstawia zupełnie ten sam charakter fizyko-chemiczny, co witamina antyneurytyczna *B* i spotykamy go w tych samych produktach.

Nie sądzę również, ażeby był właściwy rozdział grupy vitaminowej *A* na czynnik antyrachityczny, który oznacza się literą *D* i czynnik antykeratofalminiczny wzrostu, któremu w nomenklaturze pozostawia się literę *A*.

M-c Collum nazywa czynnikiem *D* tą samą witaminę, którą Funk oznacza jako vitasterol *E*, natomiast czynnikiem *D* nazywa Funk i Dubin witaminę, która pobudza wzrost drożdży; pozatem, gdy Funk oznacza literą *E* czynnik *D*, to M-c Collum i Evans dają tą samą nazwę witaminie, wywierającej wpływ na reprodukcję zwierząt (znajduje się ten czynnik w koniczynie). Funk oznacza czynnik reprodukcji literą *F*, inni autorowie literą *X*.

Istnienie czynnika *P*, czyli antypellagrajcznej witaminy Funka, nie jest zupełnie potwierdzone, to samo dotyczy witaminy *V* i *T*, które mają wpływać na wzrost bakterii, oraz witaminy *Z* odkrytej przez Szily'a i Eckstein'a w glutenie pszenicy; brak jej w pożywieniu ma sprowadzać katarakę.

Nie chcąc wchodzić na tem miejscu w bliższe szczegóły nowych klasyfikacji i nieustalonej nomen-

klatury, podaję tylko w bardzo ogólnych zarysach krytyczne uwagi, przyjmując na razie najbardziej uzasadniony podział, a mianowicie:

Czynnik *A* = antyrachityczny. Czynnik *B* = antyneurytyczny, czynnik *C* = antyskorbutowy.

Z etiologii chorób, które wynikają z braku tych czynników w pożywieniu, ich lokalizacji w różnych pokarmach, oraz właściwości fizycznych i biochemicznych, mamy wystarczającą rękopię co do ich odrębności. Czynniki te zostały wykryte i stwierdzone w pokarmach na drodze ścisłych doświadczeń, posługujących się t. zw. analizą biologiczną, która przyjmuje jako kryterium ustrój żywego, nie odrzucając oczywiście niektórych danych analizy chemicznej. Na tej drodze wykryty został czynnik *A*, towarzyszący tłuszczom i lipoidom, lecz rozmieszczony bardzo nierównomiernie w tłuszczu mleka. Czynnik ten odgrywa pierwszorzędną rolę przy wzroście oraz posiada właściwości zapobiegawcze przy rachityzmie doświadczalnym.

Na drodze analizy biologicznej również oznaczony został w mleku czynnik *B* (rozpuszczalny w wodzie), natury azotowej, absorbowany przez laktosę, od której można go oddzielić przez przekrystalizowanie. Czynnik ten jest niezbędny do normalnej funkcji organizmu, brak zaś go w pożywieniu powoduje polyneuritis, analogiczny do beriberi.

Wreszcie stwierdzony został jeszcze w mleku trzeci czynnik dopełniający (rozpuszczalny w wodzie), posiadający właściwości zapobiegawcze i lecznicze, czynnik *C* antyskorbutowy (albo przeciwnikowaty).

W wypadkach jeśli brak jest w pożywieniu jednego z tych dopełniających czynników *A*, *B*, *C*, jeżeli usuńmy je bądź to sztucznie, bądź też zestawiwszy pożywienie przez dobór takich tylko produktów naturalnych, które nie posiadają witamin, to mimo całkowitego bilansu odżywczego wywołamy zawsze zaburzenia, mniej lub więcej silne, zależnie od rodzaju użytego zwierzęcia i czasu trwania doświadczeń, które przedłużając spowodujemy ostrąavitaminozę, kończącą się śmiercią. Wywołane zaburzenia mogą być skutecznie leczone przez dodanie brakujących czynników do pożywienia bezvitaminowego.

Co się tyczy wrażliwości u różnych gatunków na brak witamin w pokarmach, to ta wrażliwość jest rozmaita, a nawet, w zależności od cech indywidualnych osobników tego samego gatunku zwierząt, może być różna.

Naogół przy braku czynnika *B* w pożywieniu giną: gołębie po 20 dniach, kury po 30, morskie świniki po 35, koty po 40, psy po 70, białe szczury po 80—90 dniach.

Szczury są specjalnie wrażliwe na brak czynnika *A*, ptactwo na brak czynnika *B*, morskie świniki

i psy na brak czynnika *C*, małe szczenięta z powodu niedoboru czynnika *A* w pożywieniu dostają w ciągu 6 tygodni typowej krzywicy (rachitis). Czynnik *A* jest niezbędny do wzrostu i rozwoju prosiąt. Bydło rogate reaguje mało na brak vitamin w paszy, natomiast co się tyczy wartości mleka od tak żywionych krów, to stwierdzono, że jest ono pozbawione czynników dopełniających, a więc nie zaleca się je dawać cielętom, ani też używać bezkarnie dla dzieci.

W celu sprawdzenia obecności tych czynników w mleku należy poddać je analizie biologicznej; do tego używa się zwierząt, które są specjalnie czułe na ich niedobór w pożywieniu i, zapewniając całkowity bilans odżywczy, prócz jednej badanej vitaminy, uzupełniamy pokarm pewną ilością mleka. Obserwując dokładnie stan i funkcje eksperymentowanego zwierzęcia, orzekamy o zawartości lub braku poszukiwanej vitaminy.

Metoda chemiczna stwierdzania zawartości czynników dodatkowych polega na niektórych charakterystycznych cechach chemicznych vitamin, jak reakcje kolorowe, osadowe, zawartość azotu i t. p. Metoda ta jest jeszcze skomplikowana i niedostateczna.

Stosując metodę biologiczną, badamy bądź to: 1. właściwości zapobiegawcze danego czynnika w mleku, bądź to 2. właściwości kuracyjne tego czynnika. Sposób polegający na zbadaniu właściwości zapobiegawczych jest bardziej racjonalny, lecz niestety zbyt długi w stosowaniu, wymaga bowiem racyj pokarmowych ściśle ułożonych, o pełnym bilansie, pozbawionych jedynie czynnika badanego (przy racjach wieloniedoborowych stosowanym być niemoże).

Sposób, który jest oparty na właściwościach kuracyjnych, ma tą zaletę, że daje wyniki znacznie szybciej, natomiast przedstawia pewne niedokładności, a mianowicie może powodować, prócz zaburzeń zasadniczych, jeszcze drugorzędne i skomplikować kurację, wskutek czego zaburzenia wtórne nie będą wyleczone przez vitaminy.

Ustrój zwierzęcy, nie będąc zdolny wytwarzanie czynników dopełniających — musi otrzymywać je z zewnątrz w pożywieniu codziennem. Oczywiście rzecz ma się podobnie u samic mlecznych. Obecność więc vitamin w mleku zależna jest od tego, czy zawierały je produkta w podawanych pokarmach. Przystępując więc do normowania pożywienia samic mlecznych, należy się orientować, które produkty odznaczają się zawartością vitamin, oraz poznać ich charakterystyczne właściwości fizyko-chemiczne. I tak obfitością czynnika *A* odznaczają się z warzyw: szpinak, kapusta, pomidory; z pasz: lucerna, koniczyna i zielone zboże; ziarna roślin kłosowych, jak również

roślin strączkowych — zawierają go nie wiele, lub też nie posiadają zupełnie. Kukurydza i marchew, zwłaszcza żółta, są trochę bogatsze w czynnik *A*; ziemniaki nie zawierają ilości wystarczającej. Najwięcej czynnika *A* znajduje się w nieoczyszczonym tranie rybim; wartość jednak trunu leczniczego pod względem jego właściwości antyrachiticznych i antykserofthalmicznych jest, podobnie jak i masła, bardzo różna, w zależności od pobieranego pokarmu. Tłuszcze roślinne zawierają bardzo mało czynnika *A*, tłuszcz wołowy, świński, barani zawiera go również bardzo niewiele.

Cechą charakterystyczną tego czynnika jest jego rozpuszczalność w tłuszczaach. Co się tyczy wytrzymałości na działanie temperatury, to jest on dosyć odporny, nie niszczy go bowiem ogrzewanie do 96°, podczas 15 godzin, ginie dopiero po dłuższem pozostawaniu w temperaturze 130°, natomiast jest wrażliwy na działanie tlenu. Hopkins wykazał, że temperatura 120° bez dostępu powietrza, trwająca 4 godziny, nie wpływa na zmniejszenie się czynnika *A*, lecz jeśli masło w tej samej temperaturze zostanie poddanem silniej aeracji, to po 4 godzinach zostaje on całkowicie zniszczony. W maśle wystawionem w cienkiej warstwie podczas 8 godzin w temperaturze 15°–18° C., np. rozsmarowanem na chlebie, zniszczenie czynnika wzrostowego jest zupełnie.

Wartość mleka pod względem właściwości antyrachiticznych była bardzo dyskutowana. Nie będę tu przytaczał faktów stwierdzanych w klinikach chorób dziecięcych, wykazujących rachityzm u dzieci, które otrzymywały mleko. Liczne prace w tym względzie, a między innymi Chicka, Dalyella i Mac Kay'a (3), nie przemawiają na korzyść mleka jako środka przeciwkrachiticznego. Hess i Unger (4) cytują szereg przypadków krzywicy u dzieci karmionych mlekiem. W ścisłych doświadczeniach autorzy ci wykazują, że mleko proszkowane, pochodzące z okresu pastwiska, a więc paszy zielonej, podobnie jak mleko pochodzące od krów żywionych suchą paszą podczas zimy, posiada w jednakowym stopniu, tylko bardzo słabe właściwość iantyrachityczną. Natomiast Mellanby (5), eksperymentując na psach i Korenczewski (6) na szczurach, niezaprzecjalnie stwierdzają antyrachiticzne właściwości mleka krowiego.

Jest faktem znamiennym, że ustrój samic przejawia tendencję do utrzymania stałego składu chemicznego mleka bez względu na rodzaj pożywienia, ale to się odnosi wyłącznie tylko do kazeiny, laktozy i popiołów, mniej zaś do tłuszcza, a natomiast zupełnie nie stwierdza się co do vitamin. Mleko bowiem może przedstawać skład chemiczny normalny i zawierać niedostateczną ilość jednego lub więcej czynników

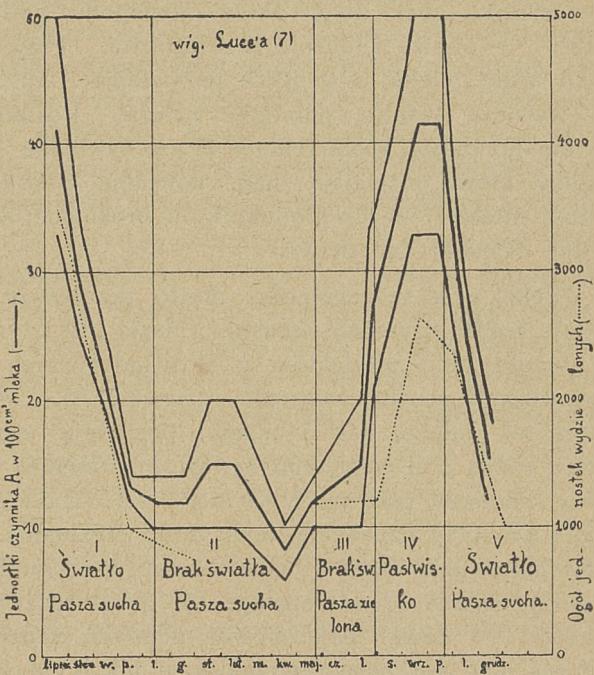
dopełniających. Ustrój zwierzęcy pozbywa się powoli tych rezerw, lecz zanim sam zacznie cierpieć z powodu ich niedoboru, produkuje mleko, które nie posiada w swym składzie niezbędnych czynników dopełniających. Wartość więc mleka pod względem zawartości vitamin bywa bardzo różna, o czem pamiętać zawsze należy, a zwłaszcza wówczas, gdy mleko jest przeznaczone do karmienia młodych.

Hypoteza, że zawartość w mleku czynników dopełniających zależną być musi od tego, czy w pożywieniu są one zawarte, została stwierdzona doświadczalnie przez Mac. Collum'a, Simmonds'a i Pitz'a. Dzisiaj badania z tego zakresu są liczne i w tym celu używa się reaktywu żywego, najbardziej wrażliwego, jakim jest ustrój niektórych zwierząt laboratoryjnych. Doświadczenia wykazują, że samice mleczne są dosyć odporne na brak czynników dopełniających w pożywieniu, lecz produkują mleko pozbawione vitamin, przyczem same nie okazują żadnych wyraźniejszych symptomów chorobowych. Matki, zachowując więc swój stan normalny, dają mleko niedoborowe pod względem vitamin, co stwierdzone zostało na zwierzętach młodych, będących w okresie wzrostu. Jest sprawą bardzo ważną wyjaśnienie, w jakim stopniu rodzaj pożywienia samic wpływa na zawartość w ich mleku czynnika antyrachitycznego. Mamy tu szereg doświadczeń, zwłaszcza badania Lüce'a (7) nad krowami (rasy Jersey), trwające 17 miesięcy, zasługując na uwagę. Autor pozostawiał krowy: 1) na zielonym pastwisku 2) na paszy pozbawionej czynnika A (złożonej z oczyszczonej mąki, buraków i słomy), co stwierdzał przez analizę biologiczną, używając jako objektu szczurów; pozatem trzymał krowy w ubikacjach zupełnie ciemnych i żywili paszą zieloną lub suchą, pozbawioną vitaminy A. Przyrost wagi u szczurów w oznaczonym czasie był podstawą do porównania mleka z różnych okresów co do zawartości czynnika wzrostu. Stan zaś zwierząt kontrolowano: 1) in vivo, za pomocą rentgenogramów kości, przed i po podawaniu mleka, 2) za pomocą określania ilości fosforu we krwi, którego zawartość w krzywicy jest znacznie zmniejszona, 3) histologiczne (według Mac. Collum'a), a mianowicie wyjmując jedną z kości udowych, rozcinając ją na części i zanurzając w roztworze azotanu srebra, a po wyświetleniu badając pod mikroskopem. Złogi metalicznego srebra w nadach kości wykazują nowe pokłady zwapnienia.

Luce skonstatował, że dawka 2 cm³ mleka od krów z okresu paszy zielonej, pozostających na świetle, jest minimalną przeciw rachityzmowi szczurów. Krowy trzymane w pomieszczeniu zupełnie pozbawionem światła, mimo otrzymywanej paszy zielonej, produkowały mleko niedostateczne co do ilości czynnika A,

tak że nawet 20 cm³ okazało się nie wystarczającem, ponieważ nie chroniło przed rachityzmem. Wykres I.

Wykres I.



Różnice w zawartości czynnika A w mleku, w zależności od rodzaju pożywienia i dostępu do światła.

Z doświadczeń Boas'a i Chick'a nad zdolnością przyswajania wapna wiemy, że zwierzęta, otrzymujące mleko z okresu paszy suchej lub od krów pozostających w ciemności, posiadają w słabym tylko stopniu własności przyswajania wapna, podczas gdy otrzymując mleko wyprodukowane na paszy zielonej przyswajają dobrze.

Według doświadczeń Lesné i Vagliano (8) dodatek np. tranu rybiego (źródło czynnika A) do pożywienia matek podnosi ogromnie antyrachityczną wartość mleka.

Rodzaj pożywienia samicy mlecznej wpływa na zawartość mleka w czynnik wzrostu, jednak światło głównie przyczynia się do zwiększenia własności przeciwrachitycznych.

Własności te w mleku mogą być spotęgowane przez naświetlanie bezpośrednie samic mlecznych promieniami ultra — fioletowymi. I tak np. Steenbock, Hart (9), naświetlając kozę przez 30 minut dziennie (w odległości 30 do 75 cm) lampą Cooper, Hewitt G. V., otrzymali 4-go dnia naświetlania dziesięciokrotne powiększenie zawartości vitaminy A w mleku. Maximum uaktywnienia otrzymano 7-go dnia. Ci sami autorowie przez bezpośrednie naświetlanie mleka otrzymali 20-to krotne zwiększenie jego własności antyrachitycznych.

Prace Steenbock'a, Hart'a, Elvehjem'a i Kletzian'a (10) wykazują, że wartość siana pod względem własności antyrachitycznych zależy od czasu pozostawania jego pod działaniem promieni słonecznych; zbyt długi okres niepogody podczas sprzedaży — obniża znacznie te własności. Przy produkcji więc mleka, o wyborze pożywienia i wpływie, jaki wywiera światło, pamiętać należy. Posiadamy bowiem już dzisiaj spostrzeżenia przekonywujące oraz sposoby, które pozwalają nam dowolnie poprawiać wartość mleka (i innych produktów) w brakujące, a niezbędne czynniki dodatkowe.

Mleko, a w szczególności masło przedstawia doskonałe źródło czynnika wzrostu. (Masło jest używane do standaryzacji produktów w doświadczeniach porównawczych co do zawartości czynnika A). Jednakoż jak mleko, tak i masło, posiadają wartość bardzo różną pod względem zawartości vitamin; niektórzy badacze, jak np. Drummond, Coward, Watson (11) oznaczają jako ilość niezbędną dla dokompletowania diety niedoborowej w czynnik A: 2—3 cm³ mleka (zawierającego 0,1 gr. tłuszcza), co stanowi 1% dawki pokarmowej młodych szczurów. Podczas gdy inni eksperymentatorzy, jak Kennedy i Dutcher (12) podają, że 5 cm³ a nawet 10 cm³ mleka jest jeszcze nie wystarczające.

Zaznaczam, że siara (colostrum) posiada zawartość czynnika A znacznie wyższą, aniżeli mleko. Z badań Ide Toshio nad zawartością tryptofanu (kwasu aminowego, wpływającego wybitnie na wzrost) wynika, że pierwszego dnia siara zawiera 0,390%, 4-go dnia 0,127, 8-go dnia 0,069, a 10-go dnia 0,053, czyli zmniejszenie wynosi około 86%.

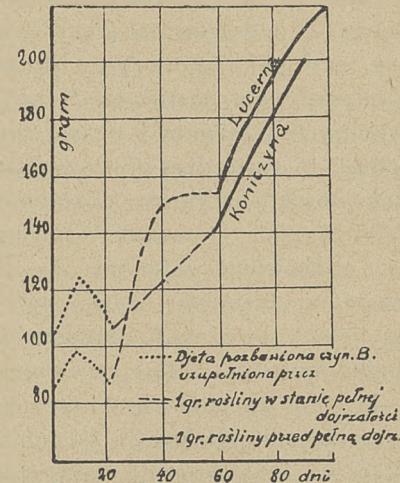
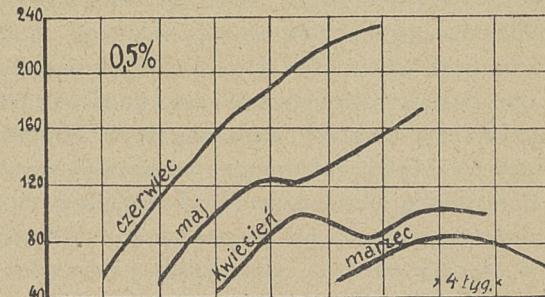
Wspomnieć również tu należy, że wpływ rasy, według niektórych autorów, jak np. Steenbock'a, Sell'a, Buell'a (13), nie pozostaje bez wpływu na zawartość czynnika A. I tak tłuszcz okołonekowy krów rasy Jersey jest bogatszy w ten czynnik, niżeli tłuszcz rasy Holsztyńskiej. Występowanie czynnika A nie jest w żadnym związku z obecnością żółtego pigmentu tkanek tłuszczowych, ponieważ czynnik ten został stwierdzony i w takich tkankach, które nie zawierają pigmentu. Tkanki rasy Jersey są bardziej żółte, niżeli ras innych, lecz ich żółte zabarwienie zależy też i od jakości pokarmu.

Drummond, Coward i Watson stwierdzili różnicę zawartości vitamin w mleku i w maśle, pochodzącem z okresu paszy letniej i zimowej. Badania te zostały potwierdzone przez doświadczenia analogiczne Hughes'a, Fitch'a i Cave'a (14), którzy, niemal że ilościowo, oznaczyli wartość mleka pod względem zawartości czynnika A, wyprodukowa-

nego w różnych porach roku, żywionych więc różnie. Mleko i masło, z okresu paszy zimowej, ubogie w czynnik wzrostu, wzbogaca się w tą vitaminę z chwilą, gdy krowy przechodzą na pastwisko; dodatek takiego mleka, wynoszący według tych autorów 0,5%, zapewnia zupełnie normalny wzrost młodych szczurów, podczas gdy dawka 5—10 cm³ mleka otrzymanego z paszy zimowej jest nie wystarczająca. W zimie więc wyprodukowane mleko jest gorsze pod względem zawartości vitamin, niżeli otrzymane na wiosnę, lub w lecie z pastwiska, lub paszy zielonej. (P. wykres II i III.)

Wykres II.

Wartość masła w różnych miesiącach pod względem zawartości: czyn. A.



Wartość paszy pod względem zawartości czyn. B w różnych okresach wegetacji.

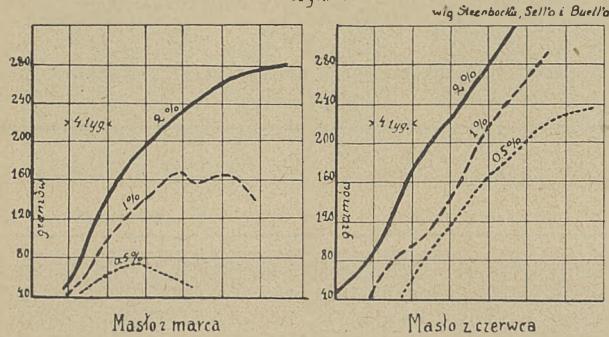
W/g Osborna i Mendella.

Czynnik B najwięcej jest rozpowszechniony w świecie roślinnym. W ziarnach znajduje się głównie w zarodku (embryon), znaczna jego ilość skupia się w zewnętrznych warstwach, w otoczce (pericarpium); nie posiada go natomiast bielmo nasienia, z tego więc powodu przednie gatunki mąki są bardzo ubogie w czynnik B. W miarę większej wartości handlowej mąka staje się coraz uboższa w tą niezbędną vitaminę.

Obfitem źródłem tego czynnika są drożdże piwne; dosyć znaczną zawartością odznaczają się warzywa, jak np. szpinak, pomidory, kapusta, marchew cebula i owoce, np. pomarańcze, cytryny, jabłka. Z roślin używanych jako pasza dla zwierząt: otręby, koniczyna, lucerna, rośliny motylkowe — są bogate w czynnik *B*. Nie wielka ilość znajduje się wmięsie, większa jest w wątrobie, nerkach i mózgu. Co się tyczy odporności tej vitaminy, to bez ogrzewania jest ona bardzo trwała. W wyciągach otrąb zostaje całkowicie zniszczona dopiero w temperaturze 120° po 2 godzinach ogrze-

Wykres III.

Wartość masta w różnych miesiącach pod względem zawartości czyn. A



wania, podczas gdy w wyciągu drożdżowym jest tylko częściowo zniszczona w temperaturze wyższej, po upływie tego samego czasu. Naogół czynnik *B* ginie w temperaturze 135° trwającej godzinę. Niska temperatura nie działa szkodliwie, podobnie jak i suszenie, nawet gdy jest ono połączone z bardzo długim okresem. Suszenie jarzyn przy stosowaniu niskich temperatur nie niszczy czynnika *B*.

Wszystkie prace doświadczalne, dokonane na zwierzętach laboratoryjnych, wykazują, że brak w pożywieniu czynnika *B* powoduje jego zmniejszenie lub zanik zupełnie w mleku. Pozatem samice podczas okresu laktacji wymagają znacznie więcej tej vitaminy, niżeli w okresie zwykłym. A więc dieta racjonalna posiadać winna dostateczne ilości tego czynnika, ażeby zapewnić samicy i potomstwu zupełnie normalny rozwój.

Hughes, Fitch, Cave, Kennedy i Dutcher (15) wykazali w ścisłych doświadczeniach wpływ pożywienia ubogiego w czynnik *B* na jego zawartość w mleku. W praktyce niedobór tej vitaminy w pożywieniu zwierząt mlecznych bywa rzadki. Czynnik ten bowiem jest bardzo rozpowszechniony w pokarmach dla zwierząt, tak że nawet zachodzi duża trudność przy tworzeniu diet naturalnych, pozbawionych tej vitaminy. W przeciwnieństwie zaś pokarm dla ludzi aż nazbyt często przedstawia ten niedobór. Jeżeli porównamy zawartość czynnika *B* w mleku z zawartością w drożdżach, lub w ziarnie skiełkowanem, to

mleko będzie środkiem bardzo miernym, posiadającym słabe własności zapobiegawcze lub kuracyjne przy polyneuritis. Czynnik *B*, mimo szerokiego rozpowszechnienia w naturze, jest w nieznacznej ilości w mleku; ten ciekawy fakt można wytlumaczyć naturalnym eliminowaniem jego nadmiaru z ustroju. Niektóre bowiem czynniki przechodząc przez ustrój przyjmują drogę po przez nabłonek gruczołów mlecznych, inne zaś po przez apithelium kanalika nerkowego. Poza innymi symptomami wybitnym jest wpływ czynnika *B* na apetyt, o czym przy tuczeniu zwierząt zapominać nie należy.

Co się tyczy czynnika *C*, to znajduje się on przedewszystkiem w roślinach zielonych; bardzo dużo zawiera go kapusta, pomidory, z owoców pomarańcze, cytryny etc. Ziarna zbóż, a także roślin strączkowych nie zawierają go wcale lub w bardzo niskiej ilości. Mięso również jest bardzo ubogie w czynnik *C*.

Vitamina ta jest bardzo wrażliwa na działanie temperatury; kapusta np. po ogrzewaniu godzinnym przy 60° , lub przez 20 minut w 90° zawiera 5 razy mniej czynnika *C*, niż przed ogrzewaniem, wysuszona po upływie pewnego czasu traci ten czynnik zupełnie. Ziemniaki podczas ogrzewania bardzo ubożają w vitaminy *C*.

Tlen powietrza niszczy ten czynnik nie tylko przy współudziale ciepła, lecz i światła słonecznego. Brak względnie mała zawartość tej vitaminy w produktach codziennego użytku, w szczególności jego wrażliwość na temperaturę jest przyczyną rozpowszechnienia skorbutu, zwłaszcza wśród mieszkańców miast.

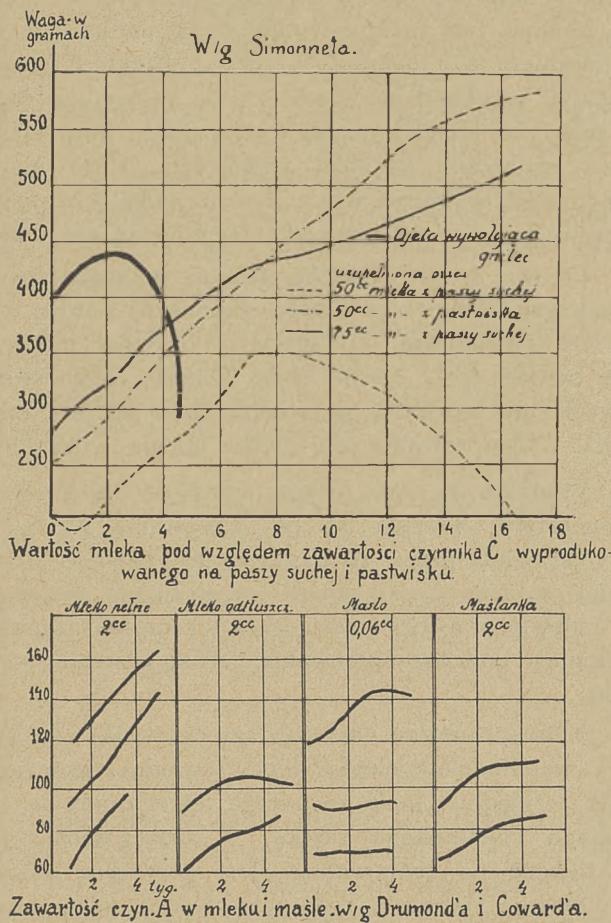
Mleko jest pokarmem naogół dosyć ubogim w ten czynnik. Znamy znaczenie jego dla ustrojów zwierzęcych i poznane są dobrze objawy gnilca u niemowląt, karmionych mlekiem dłujo gotowanem, pasteuryzowanem lub sterylizowanem.

Wartość antyskorbutowa mleka jest bardzo różna i zależna od jakości pożywienia, to też określenie zawartości czynnika *C* posiada pierwszorzędne znaczenie w badaniach i ocenie każdego mleka oraz jego przetworów.

Z licznych doświadczeń nad wartością antyskorbutową mleka wynika, że pożywienie ubogie w ten czynnik daje mleko bezwartościowe pod tym względem. I tak np. krowy na suchej paszy zimowej produkują mleko niedoborowe w vitaminy *C*, a natomiast po przejściu na paszę zieloną raptownie zwiększa się jego zawartość w mleku. W praktyce jednak analizy mleka na zawartość czynników dopełniających nie są przeprowadzane u nas zupełnie. Mleko więc, które spotykamy w handlu, aż nazbyt często zawiera tylko ślady omawianego czynnika i jest zupełnie niewystarczająco bogate w vitaminy.

czającym środkiem zapobiegawczym przeciw skorbutowi. (P. wykres IV.)

Wykres IV.



Prócz wpływu pokarmu na wartość wyprodukowanego mleka, znajomość własności fizyko-chemicznych czynnika C jest niezbędna w celu uchronienia go od zniszczenia podczas manipulacji i przeróbki mleka. (Małe ilości miedzi inaktywują zupełnie witaminę C, fakt ten ma duże znaczenie w przemyśle mlecznym, np. przy pasteuryzowaniu i kondensowaniu mleka na większą skalę).

Naogół przyjętem jest uważać mleko jako produkt o dużej zawartości czynnika C. W istocie jednak tak nie jest i tylko właściwie żywione samice mleczne dają mleko o właściwościach zapobiegawczych przeciwko zaburzeniom gnilcowym. Wiedomości, jakie posiadamy co do czynnika C, a zwłaszcza jego wrażliwość na temperaturę, dostęp tlenowi i t. p. dadzą się streszczyć w następujących regułach, których przestrzeganie ściśle zapewnia jego obecność: 1) mleko pochodzące z okresu paszy zielonej naogół obfituje w ten czynnik. 2) zbierać należy mleko szybko, możliwie bez dostępu powietrza (najlepsze więc w tym względzie jest dojenie sztuczne). 3) naczynia, w których przechod-

wuje się mleko, napełniać należy całkowicie, ażeby uniknąć działania powietrza. 4) sterylizacji dokonywać w temperaturze możliwie najwyższej. 5) chronić mleko przed dostępem światła, używając naczyń nie-przepuszczających promieni, używać butelek ze szkła matowego. 6) przeznaczać dla młodzieży mleko z produkcji świeżej, a preparaty mleczne zaopatrywać w datę ich fabrykacji.

Jeżeli by każde mleko zawierało w dostatecznej ilości czynnik C, to stan podskorbutowy i ostry skorbut byłby rzadkością. Należy więc pilnie śledzić produkcję mleka, a dla pełnego bezpieczeństwa uzupełniać je podawaniem soku owocowego, którego 5—10 gr zastępuje 100—150 cm³ ubogiego w tą vitaminę mleka.

Tablica zawartości czynników dopełniających (vitamin) w paszy (w/g Wendt'a).

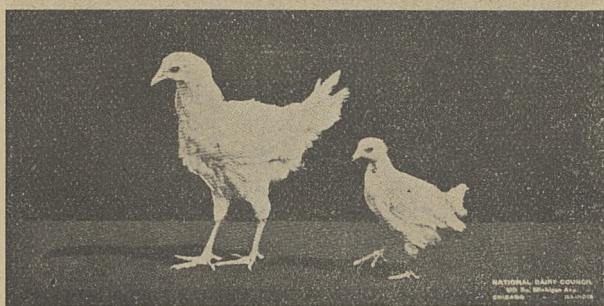
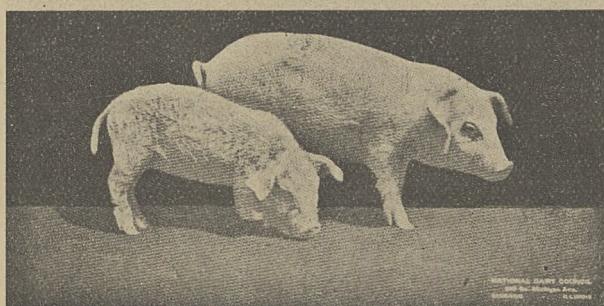
R o d z a j p a s z y	V i t a m i n y		
	A	B	C
Pastwisko obfituj. w rośliny motylkowe	6 A	2 B	2 C
" pozbawione roślin motylkow.	4 A	2 B	2 C
" z trawą kwaśną	1 A-O	1 B	1 C
Koniczyna czerwona w pełnym kwiecie	8 A	2 B	2 C
Tymotka świeża w pełnym kwiecie	6 A	2 B	2 C
Siano z koniczyny, cięte w pełnym kwiecie	9 A	2 B	C-O
Siano z tymotki, cięte w pełnym kwiecie	7 A	2 B	C-O
Siano z dużą domieszką koniczyny	8 A	2 B	C-O
Siano z łąk I-szej klasy, z domieszką roślin motylkowych	7 A	2 B	C-O
Siano z dobrych łąk, pozbawione roślin motylkowych	5 A	2 B	C-O
Siano z łąk kwaśnych	A-O-O	B	C-O
Śloma żytnia i jęczmienna	O	B-O	O
" pszenna	O	O	O
" owsiana	O	B	O
Ziemniaki	O	O-B	3 C
Rzepa ściernisk., turnips	O	O-B	2 C-3 C
Buraki	O	B	2 C
Marchew	10 A	1 B	2 C
Żyto, pszenica, jęczmień, oвес, kukurydza	A	2 B	O
Groch, wyka	A-A	2 B	O
Otręby pszenne	A	3 B	O
Kiełki słodowe	A	2 B	1 C-O
Makuchy kokosowe	O	B	O
" sezamowe	O	2 B	O
Siemię lniane (mielone)	2 A	2 B	O
Mleko pełne z paszy letniej	5 A	2 B	1 C
" odtłuszczone	A-O	2 B	1 C

Obecnie posiadamy już środki, ażeby uczynić zimowe mleko tak samo wartościowem, jakim jest letnie. Wystarcza w tym celu zapewnić w pożywieniu samic mlecznych te produkty, które zawierają pożądane witaminy. Oprócz zaś wyboru właściwego pożywienia, specjalną jeszcze uwagę należy zwrócić na racjonalne obchodzenie się z mlekiem, ażeby zatrzymane w nim cenne czynniki dopełniające nie uległy zniszczeniu.

W określeniu norm pożywienia musimy utrzymać pewien złoty środek pomiędzy teorią a praktyką.

Zdobycze praktyczne z zakresu zagadnień witaminowych dotyczących mleka streszczyć można następująco: obecność czynników dopełniających w produktach wywiera wpływ na ich obfitość. Samice mleczne powinny więc otrzymywać paszę umiejętności

Według Ch. Porschera.



Różnice wyglądu zwierząt, pochodzących z jednego miotu i wylęgu, spowodowane jedynie obecnością lub brakiem dobrego mleka w pożywieniu.

pod tym względem dobraną, należy unikać żywienia jednostronnego. Okopowe, ziarno, otręby, makuchy naogół zawierają w ilości dostatecznej czynnik *B*, jednak nie zawierają czynnika *A*, niezbędnego do wzrostu młodych zwierząt, posiada natomiast czynnik ten koniczyna, lucerna i t. p. Pasze zielone odznaczają się obfitością czynnika *C*; naogół większą ilość witamin posiadają rośliny zielone, — przed okresem

ich kwitnienia. Pamiętać należy, że zawartość dopełniających czynników w naszych produktach spożywczych i paszy dla zwierząt nie jest stała, zależy bowiem od pory roku, klimatu, ziemi, przechowywania, sposobu przyrządzania i t. p.

Badania naukowe lat ostatnich zostały wzbogacone doniosłymi wynikami, które wyjaśniały cały szereg zjawisk z dziedziny fizjologii odżywiania. Stwierdziły mianowicie istnienie „czynników dopełniających” oraz ich wielki wpływ: na zdrowie, odporność przeciw zaburzeniom, skuteczność na wzrost, reprodukcję, dobrą laktację i wykazały ścisłą zależność żywienia samic mlecznych na zawartość witamin w mleku.

Znajomość więc nowych zdobycz i opartych na nich zasad żywienia, nie może być ignorowana lub lekceważona przez szeroki ogół naszych hodowców.

Zakład Chemii Wydz. Lek. Uniw. Pozn.

Piśmiennictwo.

1. Drummond I. C. Rev. Gen. des Sciences pures et appliquées. 1926. 37. Nr. 9. 262.
2. Funk C. Medyc. Dośw. i Społecz. 1925. T. IV. zesz. 3—6, str. 404. Bull. de la Soc. de Chim. Biol. 1925. T. VIII. 1017.
3. Chick, Dalyell, Mac Kay. Med. Res. Comm. Spec. Rept., séries. 1923. Nr. 77.
4. Hess, Unger. Am. Journ. Children. 1921. 22. 186.
5. Mellanby. Lancet. 1919. I. 407. I. Med. Res. Comm. Sp. Rep. Séries. Nr. 61.
6. Korenchewski. Br. Med. Journ. 1921. 8. X. Med. Res. Comm. Sp. Rep., series, Nr. 71.
7. Luce L. M. Bioch. Journ. 1924. 18. 716, 1279.
8. Lesné, Vagliano. C. R. Acad. Sciences. 1924. 179. 539.
9. Steenbock, Hart, Hoppert, Black. Journ. Biol. Chem. 1925, 66. 441.
10. Steenbock, Hart, Elvehjem, Kletzien. Journ. Biol. Chem. 1925. 66. 425.
11. Drummond J. C. Coward K. H. Watson A. F. Bioch. Journ. 1921. 15. 540. 552.
12. Kennedy C. Dutcher R. A. Journ. Biol. Chem. 1922. 50. 339, 359.
13. Steenbock H. Sell M. T. Buell M. V. Journ. Biol. Chem. 1921. 47. 89, 109.
14. Hughes J. S. Fitch J. B. Cave H. Journ. Biol. Chem. 1921. 46. Scientif. proceed. L.

Drobne porady hodowlane

Podłoga w stajni dla koni powinna być sucha, ciepła, trwała, nieprzepuszczalna, twarda i nieśliska. Podłoga drewniana jest sucha i ciepła, ale nietrwała, a czasami, jak np. przykład dębową, bardzo śliska, wobec czego desek dębowych do tego celu nie używa się; podłoga zaś sosnowa lub jodłowa bardzo prędko się psuje i często, wobec tworzących się nierówności, staje się wilgotną. Wobec potrzeby ciągłych reperacji podłóg drewnianych, te ostatnie wypadają drogo, zwłaszcza w miejscowościach, gdzie drzewo jest drogie.

Podłoga cementowa, na razie droższa od drewianej, nie wymaga ciągłej pieczy i naprawy, wobec czego w rezultacie wypada zwykle taniej. Wadą jednak tej podłogi jest, że koń na niej bardzo łatwo się ślizga, stąd wielkie niebezpieczeństwo, zwłaszcza, jeżeli podłoga zrobiona jest nieumiejemnie.

Wobec tego zalecam podłogę zbudowaną w następujący sposób: dół głębokości od 50 do 70 cent. napełnia się grubym szutrem, na to zakłada się beton i dopiero na betonie układą podłogę drewnianą.

S. Mann.

Najkorzystniejszy czas cielenia się krów. Najkorzystniejszy termin cielenia krów jest listopad, grudzień i styczeń, i to z przyczyn następujących:

W zimowych miesiącach jest kontrola nad bydłem najłatwiejsza, gdyż niema żadnego nawału pracy w polu. Cały wolny czas może gospodarz poświęcić dozorowi bydła, a zwłaszcza cielętom, które tak bardzo potrzebują dozoru w pierwszych tygodniach ich życia. Przysłowie „oko pańskie konia tucusz” można i do bydła stosować.

Dalej przemawia za cieleniem się krów w miesiącach zimowych ten szczegół, że krowy, które się ocieliły w tych miesiącach, dają przez zimę dużo mleka jako naturalny wynik aktu porodzenia, — a gdy po kilku miesiącach zmaleje mleczność, zostanie ona pobudzona do nowej siły przez zieloną paszę. W ten sposób postępując, mamy w jednym roku dwa okresy wysokiej mleczności (zimą po wycieleniu, latem podczas żywienia pastwiskowego). Takim sposobem dochodzi się do najlepszych rezultatów, gdyż dochód mleka płynie prawie przez cały rok mniej więcej jednostajnie, ponieważ stosunkowo droższa pasza zimowa przypada w udziale krowom świezopocieletnim, które są w możliwości lepiej ją zapłacić (więcej mleka i droższe mleko), a tańsza zielona pasza już cielnym.

Wreszcie przemawiają za zimowem cieleniem się krów tańsze koszta wychowu cieląt i względy zdrowotne. Jeżeli cielę ulże się zimą, może za kilka miesięcy, przypadające na maj, czerwiec i t. d., paść się na pastwisku, które daje paszę tańszą, pozatem ruch cielęcia wpływa dodatnio na rozwój organizmu. Wpływ ruchu, działanie światła i świeżego powietrza na rozwój jest bardzo wielki. Promienie słoneczne działają bardzo korzystnie na czerwone ciało krwi i zapobiegają przez to blednicy, zabijają wszelkie chorobotwórcze bakterie tak, że groza chorób epidemicznych przez to się zmniejsza. Obieg krwi jest szybszy, a z tego wynika silny rozwój płuc i serca. Pozycja cielęcia przy jedzeniu na pastwisku jest naturalna, cielę na pastwisku nigdy nie dostanie wgiętego krzyża, co regularnie następuje, gdy złób w oborze jest za wysoko przymocowany.

Widzimy z powyższego, że korzyści z cielenia zimowego są olbrzymie.

T. Konopiński.

W jakim wieku odstanawiać pierwszy raz jałówki? Na tem polu u nas jest jeszcze dużo do poprawy. Hodowcy, narzekając na długie i drogi wychów jałówek, starają się przeważnie odstanowić jak najwcześniej jałówki, z chwilą, gdy te tylko zaczną się

latować. Że zawczesne dopuszczanie jałówek jest nieracjonalne, na to nie trzeba szukać dowodów. Jałówki wcześnie dopuszczane ustają we wzroście, karleją i tego już potem nadrobić się stanowczo nie da. Jeżeli się weźmie jeszcze pod uwagę słabe żywienie, szczególnie u włościan, którzy też najwcześniej dopuszczają, to nic dziwnego, że bydło przedstawia się marnie i niedźnie, a mleczność licho. Stąd wyłaniają się później narzekania na nierentowność bydła, zjadanie i niszczenie gospodarstwa przez nie i t. p. niesłuszne zarzuty. Wina tu leży nie w bydle, lecz w nieumiejemności hodowania tegoż i postępowania z niem.

Jałówki powinno się dopuszczać do buhaja najwcześniej z końcem drugiego roku i to u ras bydła wcześnie dojrzewającego i silniej żywionego, zaś u ras później dojrzewających, jak np. nasze bydło krajowe czerwone-polskie i gorzej żywionego, jak to przeważnie u nas się dzieje, dopuszczać należy znacznie później, po ukończeniu 2 lat, a lepiej w połowie 3 roku życia. Wtedy jałówka jest już rozwinięta należycie i jakkolwiek ustanie we wzroście, to jednak nie zaszkodzi jej to tak silnie. Holenderzy, znani z hodowli bydła, dopuszczają jałówki silnie żywione w 1 i pół roku życia, gdyż obawiają się, aby się na tamtejszych bujnych pastwiskach nie zapasły, jednak po wydaniu pierwszego cielęcia nie dopuszczają powtórnie natychmiast po ukażaniu się popędu płciowego, lecz zostawiają w spokoju jałówki kilka miesięcy, aby się trochę poprawiły i rozrosły i w ten sposób starają się łagodzić to wykierpanie jałówek po wydaniu pierwszego cielęcia i wstrzymanie wzrostu w czasie ciąży nadrobić. Dzięki takiemu postępowaniu, krowy tamtejsze dochodzą do bardzo wysokiej żywej wagi i mleczności. Za późniejszem raczej, niż za zbyt wcześnie dopuszczaniem przemawia i ten praktyczny względ, że później dopuszczane okazują się także lepszymi dójkami.

Czy obwiałe brzuchy u bydła są wadą? Należy nasamprzód odeprzeć mylne zdanie, że przyczyną obwiałych brzuchów jest nadmierne paszenie bydła sianem. Natomiast przyczyną tego objawu są zbyt obfite dawki wodnistej paszy, a zwłaszcza pojenie zaraz po zadaniu siana lub słomy, gdyż woda powoduje ich napęcznienie w brzuchu. Czy brzuch za duży jest bezwzględnie błędem, zależy od tego, jaką paszę zwierzęta mają zużytkować i do jakich celów mają służyć. Krowy, których przeznaczeniem miałyby być zużytkowanie w gospodarstwie dużej ilości siana i słomy, trzeba od młodości przyzwyczajać do wchłaniania dużych mas paszy objętościowej. Oczywiście u krów tak żywionych nie wyzyska się nigdy pełnej mleczności, choćby z natury były dobremi dójkami. Z powyższego wynika, że mniejszym błędem jest brzuch rozeprchany u bydła w okolicach nadmiernie bogatych w ląki, a zatem i siana, w których bydło trzymane jest, o ile klimat na to pozwala, przez większą część roku na pastwisku, a zimą też dostaje dużo siana. Natomiast krowy o wysokiej mleczności oraz opasy nigdy nie powinny mieć zbyt dużych brzuchów, gdyż powiększone narządy trawienia złe wyzyskują paszę. Dla tego przy zakupie wólców na tucz unikajmy sztuk z obwiśimi brzuchami, gdyż nie opłacą dobrze paszy. Odnosi się to głównie do tuczu

„suchego”, ale i przy tuczeniu wywarem (braham) zwierzęta takie nie będą się opłacać.

Jeżeli chodzi o cielęta, to należy zwalczać przesąd, że duże brzuchy przyczyniają się do dobrego wyzyskania siana itp. Raczej duże brzuchy powstają u cieląt głodujących na słomie lub sieczce. Zasadą racjonalnego wychowu powinno być intensywne paszenie cieląt w pierwszych tygodniach mlekiem oraz później paszą obfitą w białko. Tylko w ten sposób żywione cielę nabędzie pożądane kształty i zdolność wyzyskania treściowej paszy, potrzebnej do uzyskania wysokiej wydajności mleka lub mięsa.

Zapalenie wymion bywa: różycowate (powierzchowne, skórne) i miąższowe (głębokie, w tkankach gruczołowych „parenchymatosa”). Wywołują je przeważnie drobnoustroje. Chcąc zapaleniu, które ma nierzadko bardzo złośliwy przebieg, przeciwdziałać, musimy najpierw stwierdzić, jaki rodzaj bakterii je wywołał. Przy miąższowem zapaleniu wymion mamy do czynienia z streptokokkami. NB. obfite paszenie zasadniczo nie może spowodować zapalenia.

Najważniejszym zadaniem hodowcy będą zarządzanie natury zapobiegawczej, której musi uzgodnić z lekarzem weterynarji, a są nimi:

1. oddzielenie na podstawie analizy mleka krów chorych, wydzielających ze siebie streptokokki. Podejrzane są wszystkie krowy, których mleko w rannym udoju jest gęste, choćby tylko przy początku dojenia. Podejrzane są dalej zgrubiałe i twarde części wymion (wyjątek nie koniecznie musi być obolałe lub objawiać świeże zapalenie),

2. przy każdym udoju należy doić najprzód krowy zdrowe,

3. personel dojąc musi po wydojeniu każdej krowy ręce wymyć i wypłukać w 3% wodzie salicylowej (na litr wody 30 gr kwasu salicylowego),

4. mleko od krów chorych należy zdawać do osobnych naczyń. Nie zdawać mleka od krów chorych w ściółkę. Mleko takie przegotować, a zwarzone po przegotowaniu wylać na nawóz,

5. u dokupionych krów przeprowadzić analizę mleka,

6. zdrowe krowy poddać ochronnemu szczepieniu,

7. u pierwiastek przed wycieleniem oraz u krów „stojących sucho” kontrolować codziennie stan wymion przez próbne zdajanie kilku kropel z każdego strzyka na dłoń. Jeżeli z któregoś strzyka zdzi się płyn odmienny, z zawiesinami lub ropą, wówczas odpowiednią ćwiartkę wymienia traktować należy jako chorą.

Leczenie krów chorych na zapalenie wymion, u których stwierdzono streptokokki, jest następujące:

1. do krów, mających świeże zapalenie wymienia, powołać bezzwłocznie lekarza-weterynarja,

2. przy starannem, umiejętnem leczeniu i zdajaniu (często wystarczy czyste zdajanie co 2–3 godzin przez kilka dni oraz masaż wymienia) można uwolnić od streptokoków duży procent chorych krów. Niestety zwykle personelowi brakuje wytrwałości w zabiegach pielęgnacyjnych. Pełna pierwotna mleczność krowy powróci jednak w rzadkich wypadkach.

Wymię można dopiero wówczas uważać za zupełnie wygojone, jeżeli analiza wykaże zupełny brak streptokoków.

Najodpowiedniejszą karmą dla świń, wbrew przyjętemu powszechnie zwyczajowi, jest karma sucha, przy której zwierzęta wydzielają dużą ilość śliny, co im ułatwia znakomicie trawienie. Zwykle trzodzie dają karmę rzadką, przynajmniej silnie zwilżoną serwatką, pomyjam lub wprost wodą. Do takiej karmy często wrzuca się całe ziemniaki, wobec czego świnie połykają przedewszystkiem płyn, który, znajdując się w nadmiarze w przewodzie pokarmowym, bynajmniej trawieniu nie sprzyja, a często nawet szkodzi, wywołując zaburzenia żołądkowe. Zdarza się też niejednokrotnie, że do już przygotowanej karmy wrzuca się gotowane ziemniaki gorące, co może zwierzętom bardzo zaszkodzić.

Wszystkim tym brakom zapobiega karma sucha. Chlew powinien być zaopatrzony w naczynia z czystą wodą, którą świnie piją w miarę chęci, karma zaś: otręby, mąka rybia, ziemniaki gnicione i t. d. daje się w stanie suchym, co najwyżej z lekka polane serwatką. Do tego dodawać buraki, sieczkę gotowaną, a latem paszę zieloną: $\frac{1}{3}$ pokrzywy i $\frac{2}{3}$ czerwonej koniczyny. W ten sposób karmione świnie na zaburzenia żołądkowe nie chorują i tuczenie ich odbywa się tem szybciej i skuteczniej.

Do suchej karmy trzoda przyzwyczaja się bardzo łatwo, porcje zadane zjada powoli, obficie zraszając jadło ślinią.

T. Boguliński.

Mało mleka u loch karmiących powoduje słaby rozwój prosiąt, zwłaszcza gdy rzut jest silny i jest niejednokrotnie przyczyną wielu niepowodzeń w hodowli tego rentownego zwierzęcia. Powodem małej wydajności mleka jest niejednokrotnie zbyt wczesne dopuszczanie loch do knura w 5–6 miesiącu życia, gdy zwierzęta te nie są jeszcze w pełni rozwinięte. Pokarm pobierany wtedy obracają one nietylko na wytworzenie i rozwój płodu, ale nadto na rozwój własnego ciała, i zwykle na wytworzenie mleka nie mają już zapasu, tembardziej, że silny rzut potrzebuje dużo karmy i prosiąta wyczerpują bardzo matkę. U zdrowych, dobrze rozwiniętych loch można wydajność mleka podnieść do pewnego stopnia żywieniem. Szczególnie nadaje się dla matek owies w postaci śrótu, który wpływa dodatnio na sekrecję mleka. Owies należy dawać jako dodatek do innych pasz. Dobrą paszą jest mleko chude, — w lecie dobra pasza zielona, ale świeża i delikatna, którą najwcześniej można dawać matkom w 5–6 dniu po wydaniu prosiąt. Aby temu brakowi zapobiedz, dobrze jest do dalszej hodowli wybierać prosiąta od matek, które dają dużo mleka, mają duże wymiona i możliwie dużo strzyków. Mleczność, podobnie jak i u krów, jest dziedziczna i zwykle prosiąta od loch mlecznych są później także mleczne i naodwrót. Prosięta, pozbawione w pierwszym okresie swego życia mleka lub skąpo bardzo niem żywione, rozwijają się bardzo słabo i długo, nie wyzyskują później paszy należycie, gdyż żołądek mają słaby, a zatem nie rentują się dobrze.

Dlatego też trzeba na pierwsze żywienie zważać bardzo i nie głodzić prosiąt.

W. S.

O wylegu naturalnym. Do lęgu użyć tylko spokojnej kury. Kura, która przy zbliżeniu się hodowcy wstaje lub nawet próbuje uciekać, nie nadaje się do wylegu.

Jaja wylegowe podłożyć wtedy, gdy kura jest usadzona na miejscu przeznaczonym do wysiadywania (gniazdo z jajami sztucznemi) i tam po zesadzeniu jej do nakarmienia spokojnie wraca.

Dobra kura puszy się i wydaje kwoczący ton, gdy ją się dotyka.

Celem ochrony kwoki przed pasorzytami posypuje ją się perskiem proszkiem itp. Posłanie gniazda można często zmieniać.

Gniazda zakłada się tak, by inny drób nie miał dostępu. Gniazdo winno być możliwie równe, by jaja jedno na drugie posunąć się nie mogły. Brzeg się wywyższa dopiero poza miejscem, gdzie leżą jaja.

Gniazdo układa się z miękkiej słomy lub siana. Pod gniazdem ułożyć świeżą darnę lub warstwę ziemi.

Nie podkładać więcej jaj, niż kwoka wygodnie obsiedzie, szczególnie w porze zimnej. Po pięciu dniach usunąć czyste jaja, by kwoka lepiej resztę wyrzekała.

Codziennie zesadzać kwokę na 10—15 minut (w porze ciepłej i na dłużej). Podczas tego zesadzenia nie powinna kura mieć możliwości dostępu do gniazda. Karmić wyłącznie ziarnem. Pozatem podawać tylko wodę i węgiel drzewny. Umożliwić codzienną kąpiel piaskową.

Podczas lęgu nie trzeba kurze przeszkadzać, gdyż można zaziebić kurczęta i jaja. Oddłubyanie skorupki nie daje nigdy pomyślnych wyników. Kurczak, który się nie może sam z skorupki wydostać, jest słaby i nie wart kosztów wychowu.

Dr. Jerzy Szuman.

Odzwyczajenie kur od kwokania. Niektóre kury okazują na wiosnę wielką chęć odsiadywania, wskutek czego nie niosą dobrze, co dla niektórych gospodarstw jest bardzo niekiedy szkodliwe. Kurom takim można tę chęć odebrać stosunkowo łatwo. Dobrze jest umieścić je w osobnej klatce, możliwie zawieszonej 30—40 cm nad ziemią, tak aby zimne powietrze od spodu przychodziło. Zimne powietrze działa ochładzająco na kury, zwłaszcza, gdy te pióra sobie powyskubywały, i tak odbiera im chęć do odsiadywania. Żywić w tym czasie trzeba skąpiej niż zwykle, lecz nie głodzić, gdyż potem trudno do normalnego stanu wychudłe kury doprowadzić i nośność zmniejsza się silnie. Szczególnie pasze zielone jako nie zbyt rozgrzewające są dobre. Wody czystej nie powinno też kurom braknąć. Dobry jest także rycynus w ilości 1 łyżki na sztukę. Do hodowli nie brać kur od matek, które okazują wiele chęci do odsiadywania, gdyż tą wadę małe dziedziczą. Szczególnie przy używaniu aparatów do wysiadywania, a więc sztucznym wychowie, wada ta jest szkodliwa, ale i przy naturalnym chowie niekiedy szkody przynosi, gdyż produkcja jaj opada znacznie.

B.

Przegląd piśmiennictwa

Nils Hansson. *Żywienie zwierząt domowych, jego teoretyczne podstawy i praktyczne wykonanie.* Tłumaczył ze szwedzkiego Edward Appenheimer, przedmowa prof. Dr. Z. Mocarskiego. Stron VIII + 243, Poznań 1927. Do nabycia wprost u wydawcy, t. j. w firmie Alfa-Laval Poznań, ul. Gwarna 9.

Nils Hansson, Dr. hon. c. Uniwersytetów w Lund (Szwecja) i w Rosztoce (Niemcy), był szwedzki minister rolnictwa, długoletni (1898—1907) kierownik Związków Kontroli Obór w południowej Szwecji, a od 1907 r. kierownik Wydziału Produkcji Zwierzęcej Centralnego Instytutu Doświadczalnictwa Rolniczego w Sztokholmie, jest w obecnej dobie na polu żywienia najwybitniejszą osobistością, której Szwecja zawdzięcza w wielkiej mierze olbrzymi rozwitk swego gospodarstwa hodowlanego i mlecznego.

Nils Hansson dał się poznać jako krytyczny, przenikliwy obserwator i umiejętności organizator praktycznych doświadczeń i zadań żywienia już w swoich sprawozdaniach z działalności związków kontroli obór, publikowanych corocznie przez 8 lat. Doświadczenia, nabyte jako inspektor hodowli, zużytkował, pogłębił i rozszerzył i, śmialo rzec można, że on to właściwie r o z w i a z a l zagadnienie żywienia krowy mlecznej.

Piśmiennictwo hodowlane wzbogacone więc zostało cennym nabytkiem, zwłaszcza że obecnie w Polsce skandynawskie metody żywienia mają w praktyce szersze zastosowanie, niż niemieckie. A nawet w skandynawskich metodach praca Nilsa Hanssona oznacza wielki postęp, gdyż zastąpił on złożoną jednostkę duńską przez 1 kg. normalnego jęczmienia lub 1,1 kg. suchej masy okopowej, i te wartości przyjął jako pokarmowe jednostki porównawcze.

Brak dzieła, traktującego tak niezmiernie ważny dział nauki zootechnicznej, jakim jest żywienie zwierząt, dał się odczuwać z włascza dlatego, że dzieło prof. O. Kellnera „Podręcznik żywienia” można uważać już za przestarzałe. Nie mógł bowiem Kellner jeszcze znać n a j n o w s z y c h zdobytych nauki, które właśnie w dziedzinie fizjologii odżywiania zwierząt, w poznaniu różnej biologicznej wartości białek i znaćce amidów, witamin i t. p. znaczne zrobili postępy.

W przeciwieństwie do książki Kellnera, która była ujęta w sposób niezupublicznie przystępny dla praktycznego rolnika-hodowcy, książka Hanssona w formie jasnej, zwięzkiej, przystępnej dla każdego rolnika ma głównie cel praktyczny na oku.

Interesujący wstęp prof. Z. Mocarskiego uwydatnia znaczenie metody żywienia Hanssona i ułatwia temsamem zrozumienie jego dzieła. Wstęp ten ze względu na osobę autora stanowi znakomite polecenie książki Hanssona wobec polskiego czytelnika.

Dzieło same zawiera następujące rozdziały:

- „Ogólne zasady żywienia zwierząt”.
- „Pasze”.
- „Żywienie”.

Autor nie ograniczył się do norm żywienia krowy mlecznej jako przedujączej nieomal gałęzi produkcji, lecz równolegle traktował żywienie wszelkich innych zwierząt użytkowych i to — co szczególnie podkreślić należy — z uwzględnieniem żywienia tak pastwiskowego, jak i stajennego, z uwzględnieniem wszelkich kierunków użytkowości, na chów, na tucz, na pociąg, wreszcie z uwzględnieniem tak ważnej strony ekonomicznej.

Wymieniamy np. doskonale opisany tucz trzody chlewnej na „bekony”.

Zakończenie książki stanowią 2 „tablice główne”. — Pierwsza wymienia przejrzyście „Przeciętny skład, strawność i wartość producyjną paszy”, druga zaś „Normy żywienia różnych gatunków zwierząt gospodarskich”, które to normy autor zestał na podstawie ogromnego materiału doświadczalnego.

Jest wielka zasługa, że w zrozumieniu potrzeby podjął się wydania i wydrukowania dzieła dyr. Grouss z firmy Alfa-Laval, Oddział w Poznaniu. Cenę dzieła 8 zł uważać trzeba jako bardzo przystępna.

Doc. Dr. T. Konopiński.

Dr. F. Fischoeder i Dr. M. Krygicz. Podręcznik praktycznego badania mięsa. Stron 320, rycin 49, Poznań 1927.

Nakładem p. D-ra Krygicza ukazało się bardzo pozyteczne dzieło dyr. dyp. wet. Min. Rolnictwa i D. P. p. D-ra Fischoedera i radcy Pozn. Województwa p. D-ra M. Krygicza p. t. „Podręcznik praktycznego badania mięsa”. Dzieło to obejmuje prócz czysto fachowej dziedziny weterynaryjnej także zagadnienia związane z życiem praktycznym. W szczególności znajdujemy w dziele tem dokladnie: 1. budowa i czynności ciała zwierzęcego, 2. metody uboju zwierząt, 3. prawidłowy stan i najważniejsze zmiany organów zwierzęcych, 4. ustawodawstwo wet. niemieckie, 5. ustawa o obrocie środkami spożywczymi, 6. kodeks karny, 7. wyciąg z projektu nowej ustawy polskiej o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych, 8. zasady projektu ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa, 9. o chorobach w ogólności, 10. zmiany chorobowe występujące na różnych częściach ciała zwierzęcego, 11. choroby zaraźliwe (infekcyjne), 12. choroby spowodowane paszortytami zwierzęcemi (wągry, bąblowce, robaki płucne, motylice, glisty, świerzb itd.) 13. inne chorobowe zmiany i wady mięsa (zółtaczka, nowotwory, krwawienia, zatrucia i t. d.) 14. badanie co do włośni (trychiny).

Widzimy, że dzieło to ujmuje najżywotniejsze sprawy wchodzące w zakres rolnictwa w jedną całość. Związła forma ujęcia, czystość języka, jak również odpowiednia ilość i dobór rycin sprawia, że dzieło to zasługuje ze wszech miar na pochwałę. Znaleź się ono powinno nietylko w ręku fachowca lekarza-weterynarnego, ale w głównej mierze u rolników. Zwróć tylko uwagę, że zagadnienia takie, jak choroby zaraźliwe i niezaraźliwe w odniesieniu do wartości mięsa mają pierwszorzędne znaczenie. Wskutek nieorientowania się producentów zwierząt w tej dziedzinie nie rzadko są oni narażeni na wielkie straty.

Dzieło to jest do nabycia u nakładcy.

Doc. Dr. T. Konopiński.

Edmund Lelesz. O działaniu dopełniających czynników odżywczego (Vitamin) w stanie prawidłowym ustroju i w przypadkach chorób. Poznań 1926. Stron 140, 80. Rysunków 15, z licznymi wykresami i tablicami. Nakładem wydawnictwa „Monografie Fizjologiczne”. Czcionkami drukarni Uniwersytetu Poznańskiego.

Lata ostatnie rzuciły zupełnie nowe światło na szereg zagadnień z dziedziny odżywiania tak ludzi, jak i zwierząt i to nietylko w zakresie własności chemicznych pokarmów, ale i ich wpływów fizjologicznych. Normy żywienia, uważane do niedawna jako racjonalne, obecnie w nowem oświetleniu naukowem uległy gruntownym zmianom. Pokarm niezbędny, to nietylko ustalone racje węglowodanów, białka, tłuszcza, wody i soli mineralnych, lecz i tak zwane „czynniki dopełniające”, konieczne do normalnego rozwoju i różnych funkcji ustroju.

Treścią książki E. Lelesza jest szczegółowy opis działania czynników odżywczego (Vitamin); jest to dotychczas jedyna monografia w języku polskim. Autor daje tam pogląd ogólny na istotę pokarmów oraz historię żywienia, i przedstawia skutki w razie braku „czynników dopełniających” — „Vitamin”, „Mikryny”, względnie „Życian” w terminologii autora. Dalej opisuje E. Lelesz badanie doświadczalne nad „czynnikami dopełniającymi” w pozywieniu, podkreślając przedewszystkiem dorobek szkoły angielskiej i amerykańskiej w poznaniu ich własności. W opisy, oparte na obszernej literaturze wszechświatowej (339 zacytowanych pozycji) włącza autor i liczne własne badania doświadczalne nad „Vitaminami”.

Dla hodowców książki ta zasługuje na specjalną uwagę, a mianowicie ze względów zastosowania praktycznego „czynników dopełniających”. Porusza bowiem autor warunki karmienia, wpływ na rozwój całego ustroju, na produkcję i reprodukcję, zwraca uwagę na zaburzenia i choroby powstałe z powodu niestosowania się co do zasad, opartych na zdobyczach nowoczesnej nauki żywienia.

Na tem zamyka się treść książki E. Lelesza, jasno i wyczerpująco ujmującej niesłychanie aktualne problemy żywienia z punktu znaczenia dopełniających czynników odżywczego.

Doc. Dr. Tadeusz Konopiński.

L. Rayband. Sur la valeur alimentaire de l'avoine germée.

O wartości odżywczej skielkowanego owsa. (C. R. Soc. de Biologie, t. XCIV. N. 10. 1926.)

Autor wykazał już poprzednio, że skielkowany ows jest środkiem wzmacniającym, bardzo dobrym dla chorych koni. Przypuszczając, że ows taki może być również z korzyścią stosowany i dla koni zdrowych, przeprowadził A. w tym celu badanie porównawcze. Jedna grupa koni otrzymywała ows zwykły, po 10 litrów na sztukę, natomiast w drugiej grupie stosowany był ows skielkowany w ilości 10 litrów na konia, co wagowo stanowiło znacznie mniej. Po upływie miesiąca okazało się, że w grupie II-giej, gdzie konie były karmione owsem skielkowanym, po za znaczną oszczędnością owsa, jeszcze i przyrost wagi koni był znacznie większy, aniżeli w grupie I-szej, t. j. u koni otrzymujących ows suchy. (Ziarno skielkowane odznacza się znacznie większą zawartością „Vitamin”, aniżeli ziarno zwykłego).

Edm. Lelesz.

XII Z insygnią i łowarzysią hodowlanych XII

Rozporządzenie o państwowych zakładach chowu koni i o premijowaniu ogierów. Ustawodawstwo polskie w przedmiocie hodowli koni ograniczało się dotychczas do ustawy z d. 23 stycznia 1925 r. o nadzorze państwowym nad ogierami i rejestracji klaczy zarodowych (Dz. Ust. Nr. 17 poz. 113), do której Minister Rolnictwa wydał rozporządzenie wykonawcze z d. 10 lipca 1925 r. (Dz. Ust. Nr. 73 poz. 511.) Obecnie wymienione na wstępie rozporządzanie Prezydenta R. P. z dnia 17 maja r. b., daje podstawy prawne prowadzonym przez Państwa zakładom chowu koni oraz wprowadza premijowanie ogierów nie stanowiących własności Państwa. Metoda premijowania ogierów prywatnych, zaprowadzona najprzód w Anglii, wykazała najlepsze rezultaty i dla tego znalazła tam najszerze zastosowanie. Ograniczamy się do tej notatki i radzimy czynelikom zapoznać się z tekstem rozporządzenia, które ogłoszone zostało w Dzialekcie Ustaw Nr. 48/1927 poz. 435.

Zasady organizacji zawodów krów mlecznych. Reskryptem z dn. 23. V. b. r. l. dz. 1543 - R. III. zatwierdził Pan Minister Rolnictwa zasady organizacji zawodów krów mlecznych, które podajemy in extenso:

1. Zawody krów mlecznych mają na celu wyróżnienie krów wybitnych pod względem wydajności mleka i tłuszcza, a jednocześnie odznaczających się dobrem zdrowiem.

2. Zawody organizowane są na obszar poszczególnych województw i dzielą się na roczne i jednodniowe.

3. W każdym województwie osobno wyróżnia się krowy z najwyższą wydajnością mleka i osobno z najwyższą zawartością tłuszcza w mleku, przy wydajności mleka nie niższej od przeciętnej wydajności krów wyróżnionych za najwyższą wydajność mleka.

4. W zależności od rasy ustala się trzy grupy krów wspólnie zazwiedniczających wewnątrz tych grup

- a) krowy ras krajowych,
- b) krowy ras obcych lub z wyraźną domieszką rasy obcej,
- c) krowy bezrasowe.

Osobno ocenia się krowy, należące do hodowców posiadających poniżej i powyżej 15 krów.

4. Przy porównywaniu wartości krów mlecznych, stojących do zawodów, powinny być uwzględniane również momenty hodowlane, jak to — wiek, ilość wycieleń, okres laktacji, budowa, siła rozrodcza rodu, pochodzenie i t. p.

W każdym wypadku powinna być brana pod uwagę faktyczna wydajność bez żadnych teoretycznych poprawek.

Na konkursach jednodniowych bierze się pod uwagę trzy udaje, zrobione w ciągu 24 godzin, po pierwszym kompletnym wydaleniu, odbywającym się w obecności kontrolującego udają przedstawiciela organizacji, przeprowadzającej zawody.

Przy zawodach rocznych wydajność mleka musi być oznaczona przynajmniej jeden raz na miesiąc, zawartość zaś tłuszcza przynajmniej 4 razy do roku.

Zawody roczne rozpoczynają się 1 listopada i trwają do 31 października następnego roku.

5. Przeprowadzeniem organizacji zawodów zajmują się poszczególne instytucje ogólno-rolnicze i hodowlane.

W zawodach rocznych za podstawę mogą być przyjęte wyniki kontroli zrzeszeń, prowadzących stałe badania mleczności lub też u rolników nie należących do zrzeszeń kontroli, wyniki ich zapisek, o ile są systematycznie opracowane bezpośrednio przez zrzeszenie, organizujące zawody.

Wszelkie zapiski o mleczności powinny być sprawdzone przez komisję, złożoną z przedstawicieli wszystkich organizacji rolniczych i hodowlanych, przyjmujących udział w organizacji zawodów tego samego typu na tym samym obszarze. Ministerstwo Rolnictwa może delegować do komisji swego przedstawiciela.

6. Przy zawodach rocznych ustala się następujące nagrody państewne: pierwsza — 100 zł, druga — 75 zł, trzecia — 50 zł.

Przy zawodach jednodniowych: pierwsza — 50 zł, druga — 30 zł, trzecia — 20 zł.

Dla każdego województwa dla każdej grupy przeznacza się po jednej nagrodzie I. stopnia, po 2 nagrody II. stopnia i po 3 nagrody III. stopnia.

7. O przyznaniu nagrody na obszarze każdego województwa rozstrzyga komisja wskazana w p. 5.

Ujednolicenie przepisów o targowiskach zwierzęcych. Wiadomo, jak znaczną jest różnorodność dzielnicowych przepisów, regulujących obroty targowe i jak niepożądane są stąd wywodzące się konsekwencje. Dlatego z zadowoleniem należy podnieść fakt opracowania przez Ministerstwo Rolnictwa projektu dekretu o obrocie handlowym zwierzętami gospodarskimi, który ma w tej dziedzinie przeprowadzić ujednolicenie norm prawnych. Projekt oparty jest na wzorach niemieckich, co nas zwalnia od obowiązku obszerniejszego omówienia projektowanych przepisów; streszczyliśmy się przeto do zredukowania wytycznych.

Obrot handlowy zwierzętami gospodarskimi ma się w przyszłości odbywać tylko na specjalnie w tym celu urządzeniach targowiskach wzgl. publicznych stajniach handlowych. Jak stąd wynika, mylną była informacja o rzekomo przez Ministerstwo projektowanym zakazie skupu zwierząt po wsiach, u producentów. Co się tyczy samych obrotów targowych, to mają one podlegać w całej Polsce postanowieniom, obowiązującym obecnie w b. dzielnicy pruskiej; a więc ma w przyszłości sprzedaż zwierząt rzeźnych odbywać się tylko na wągę żywą lub rzeźną; przed rozpoczęciem targu będzie obrót handlowy wzbroniony, tak samo jak powtórna sprzedaż zwierząt podczas tego samego targu. Nawiąsem mówiąc, należy zakazać uznania za zbyt rygorystyczny i ograniczyć go tylko do wypadków, w których komsumcja naprawdę byłaby zagrożona. Tak samo należałoby nie jako regułę, a jako wyjątek traktować przepis, nakazujący, aby w miejscowościach, w których są osobne targowiska na zwierzęta rzeźne, bito w rzeźniach tylko te zwierzęta, na które przedstawione są świadectwa pochodzenia z odpowiednią uwagą komisji targowej. Fakultatywność tego przepisu byłaby analogiczna do postanowienia, dotyczącego rejestracji umów kupna i sprzedaży. Mianowicie w art. 4-ym powiedziano, że Minister Rolnictwa w porozumieniu z resortami handlu i spraw wewnętrznych może, o ile tego zajdzie potrzeba, zarządzić rejestrowanie umów, zawartych na targowisku, po uprzednim zresztą zasięgnięciu opinii właściwych samorządów terytorialnych i gospodarczych.

Co się tyczy ingerencji władz państwowych do nadzoru nad targowiskiem, to prawa i obowiązki urzędnika komunalnego, powołanego do czuwania nad prawidłowością obrotów targowych, określi Minister Rolnictwa w rozporządzeniu wykonawczem, w którym również będą przepisy wykonawcze do klauzuli dekretu, która postanawia, że dla większych targowisk władze państwe będą mogły wyznaczać komisarzy rządowych. Ta sama dażność do specjalnie pieczętowanego nadzoru nad większymi targowiskami przejawia się w normach dotyczących zatwierdzania regulaminów przez władze państwe: dla targowic w miejscowościach, liczących mniej niż 10000 mieszkańców, zatwierdzać mają regulamin władze administracyjne II-giej instancji, w pozostałych zaś miejscowościach Ministerstwo Rolnictwa.

Wzamian za charakter monopolistyczny targowic, który tymże nadawać będą mogły władze wojewódzkie, żąda projekt, aby opłaty targowe odpowiadały ściśle kalkulacji kosztów własnych gminy. Rzecz prawdopodobna, że miasta, które z tytułu urządzenia targów czerpały znaczne nieraz zyski, podniosą larum przeciwko temu zamierzeniu Ministerstwa.

Jak z powyższego wynika, nie wprowadzi projekt, o ile stanie się ustawą, poważniejszych zmian do ustawodawstwa obowiązującego w b. dzielnicy pruskiej, podda zaś reglamentacji obrót targowy zwierzętami na terenie Kongresówki i Kresów, co dla dobra gospodarstwa krajowego nie pozostanie bez dodatkowych skutków.

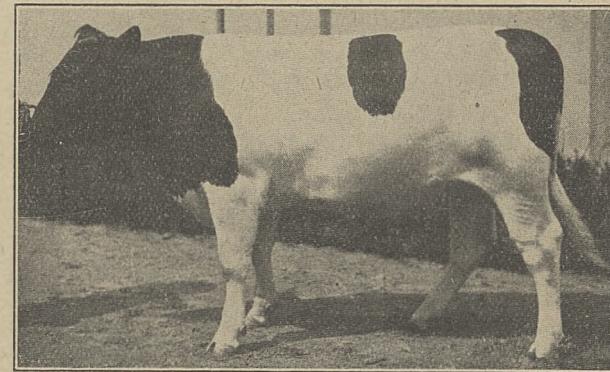
T. K.

Opracowanie nowej jednolitej ustawy łowieckiej. Ministerstwo rolnictwa opracowało projekt ustawy łowieckiej, jednolitej dla całego państwa. Dotychczas na terenie Rzeczypospolitej obowiązywało sześć różnych ustaw łowieckich, co stwarzało wielki chaos, zwłaszcza w ściganiu przestępów, wymiarze kary oraz przestrzeganiu czasu ochronnego.

W najbliższym czasie projekt ten zostanie rozszerzany do innych ministerstw do zaopinowania.

Kronika i rozmaitości

Przetarg bydła rozplodowego w Poznaniu. Dnia 18 maja br. odbył się Poznaniu przetarg bydła rozplodowego Wlkp. Tow. Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego. W drodze licytacji sprzedano ogółem 42 buhaje w wieku powyżej roku. Przeciętna cena wszystkich buhajów wynosiła 2,616 zł, przyczem zaliczonych buhajów przyniosły przeciętnie 3.765 zł, niezaliczonych przeciętnie 1.765 zł. Najwyższe ceny uzyskały buhaje nr. kat. 41 z hodowli p. Dra Jerzego Bussego w Tupadłach (6,700 zł) i nr. kat. 24 z hodowli przyborowskiej (5,400 zł) Sondermanna.



Buhaj nr. kat. 41 kosztował 6700 zł.

Pierwszy buhaj pochodził po importowanym buhaju Roger Nr. 2752, wywodzącym się od sławnego Vierecka 8701 i Wintera Nr. 3439. Drugi buhaj wywodził się od kilkakrotnie premjonowanego Blüchera 7345.

Pomimo tak wysokich cen popyt był ogromny, tak, że wszystkie sprzedano.

T. K.

W sprawie motylicy. Obawiać się należy, że mokry rok obecny sprzyjać będzie rozwojowi motylicy u owiec i bydła. Wiadomo, że istnieje doskonały środek przeciwko motylicy „Distol” jednakże cena tego medykamentu jest tak wysoka, że bez pewnych ulg przy nabyciu niedostępny jest dla większości rolników, szczególnie rolników drobnych, u których hoduje się bardzo wiele owiec i bydła. Na Węgrzech, gdzie zaraza ta jest rok rocznie powodem bardzo znacznych strat, szczególnie wśród bydła w okolicach Dunaju, wydał rząd energiczne za-

rządzenia, dzięki którym zarazę opanowano. Wydano mianowicie sto tysięcy odpowiednich ulotek, zobowiązano lekarzy weterynaryjnych do ścisłej kontroli i dostarczano „Distol” po cenach ulgowych, pokrywając niedobory ze skarbu państwa. Podobne zarządzenia wprowadziła Czechosłowacja, bo i tam wywiązała motylica niebyvale straty, szczególnie na Podkarpaciu, gdzie 90 proc. owiec i 30–40 proc. bydła zapadało rok rocznie na tę groźną chorobę.

Gęsi polskie w Austrii. Austria była zazwyczaj dobrym rynkiem zbytu dla polskich gęsi. Obecnie jednak importerzy austriaccy częściej zwracają się do Jugosławii i Węgier, ponieważ gęsi polskie są zbyt małe i pasione gorzej. Nie chcąc więc utracić tak dobrego rynku zbytu, jakim jest Austria, należy zająć się podniesieniem hodowli gęsi i ujednóstnieniem ich karmienia. Te same zarzuty stawiają zresztą i inni konsumenti, żałąc się, że gęsi polskie gatunkowo nie odpowiadają wymaganiom spożywców.

Eksport masła polskiego do Anglii wzrasta z miesiąca na miesiąc, szczególnie od zastrzeżenia się stosunków politycznych Anglii z Sowietami. Przez Gdańsk przechodzi miesięcznie około 1 000 beczek. Woj. poznańskie i pomorskie dostarczają najlepszy i najbardziej dostosowany do rynku angielskiego towar.

Konkurs nieśności kur. W Zakładzie Doświadczalnym Hodowli Drobui w Julinie (pow. radzyński), należącym do Centr. Tow. Roln., odbywa się konkurs nieśności kur. Według dotychczasowych wyników stwierdzono, że kury, należące do polskiej rasy zielononóżek, dają wyjątknie dobre rezultaty nieśności.

Wszechświatowy Kongres hodowców drobiu w Ottawie. W Ottawa (Kanada) w okresie od 29 lipca — 4 sierpnia b. r. odbędzie się wszechświatowy kongres hodowców drobiu, w którym bierze udział również Centralny Komitet do Spraw Hodowli Drobui w Polsce.

Pytania i odpowiedzi

Odpowiedzi udzielamy tylko PP. Przedpłacicielom „Przeglądu Hodowlanego” zgłoszające pytania są zatem proszeni o podpisywanie ich pełniem nazwiskami i o podawanie swych adresów. Redakcja.

Pytanie 1. Czem najlepiej paść krowy, aby zapewnić mleczność? Krowy moje dają dość tłuste mleko, lecz dwie z nich „najlepsze” po 2 mies. ocieniały dają zaledwie 10–11 litrów dziennie.

Pasę obecnie: miękka sieczka, zmieszana z burakami, ziemniakami i trochę śrutu owsianego, siana ad libitum.

Niewiem, czy zupa z kuchu (makuchu lnianego, lub z samego ziarna lnianego, rozgotowanego) dobra jest dla krów?

Czy taką zupę z kuchu, czy ziarna można dawać 2 miesięcznym cielętom? Czy taką zupę z odpowiednią ilością mleka odciąganej można dawać 10-cio tygodni, prosiętem?

K. M.

Odpowiedź. Zasadniczym błędem, jaki robi Pytający przy karmieniu krów, jest cięcie słomy na sieczkę i mieszanie wszystkich pasz razem. Przez zmieszanie pasz treściwych i soczystych z sieczką obniża się strawność tych pasz i stopień wyzyskania składników pokarmowych. W artykule moim „Kilką uwag w sprawie żywienia krów mlecznych” (Poradnik Gospodarski Nr. 15, z b. r.) wyjaśnilem sprawę tą bliżej.

Jako paszę treściwą więcej wskazanem jest spaszanie otrąb pszennych, zamiast śrutu owsianego, jeszcze lepiej mieszankę otrąb z kuchem w stosunku: 3 części otrąb i 1 część kuchu. Takiej mieszanki wystarczy zadawać kg. na każde 3 litry mleka, licząc, że potrzeby bytowe krowy pokryte będą całkowicie innymi paszami, a więc paszami soczystymi, jak burakami, ziemniakami oraz innymi paszami objętościowymi.

O ile Pytający posiada takie zapasy siana, że zadawać je może krowom bez ograniczenia, — zadawanie słomy, czy to w formie długiej, czy też sieczki staje się zbytciem. O ile siana nie jest tak wiele, wskazanem jest zadawać krowom tak zw. trzęsionkę, t. j. słomę długą zmieszana z sianem.

Dodatek siana zmniejszy zużycie pasz treściwych. Buraki i ziemniaki winny być zadawane bezwzględnie w całości, tylko obmyte wodą.

Dla krów dojnych lepiej kalkuluje się spasanie dobrego kuchu, niż ziarna lnianego. Kuch winien być zadany na sucho.

Ziarno, siemien lniane, ugotowane w formie zupy, wskazane jest dla cieląt przy żywieniu ich mlekiem odtłuszczonem, w stosunku 50 gr. siemienia na 1 litr mleka odtłuszczonego. Zupa taka może być zadawana też parodniowym cielętom, jak również i prosiętom.

H.

Pytanie 2. Ile gęsi można dodać jednemu gąsiorowi, żeby jaja były dobrze zarodne.

Odpowiedź. Na jednego gąsiora liczy się zwykle 4–5 gęsi. Jednak lepiej jest mieć nawet przy 6 lub 7 gęsiach tylko jednego gąsiora niż dwa, które sobie wciąż w drogę wchodźć będą. Zwierzęta powinny mieć okazję do pływania i nie być zbyt tłuste, to jaja będą zarodne. Gąsior winien mieć 2–5 lat, gęsi mogą być starsze do 12 lat i więcej.

J. S.

Pytanie 3. Czy jeczmień zimowy dotknięty murzonką można bez obawy spasać?

St. Jasiecki.

Adresy hodowców

W dziale tym umieszczamy adresy tylko hodowców zwierząt zarodowych, prenumeratatorów „Przeglądu Hodowlanego”. Redakcja.

I. Bydło.

A. Bydło nizinne czarno-białe.

Związek Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Wkp. Two Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (nr. tel. 62-43, 63-84, 63-85).

Pomorskie Two Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego-srokate w Toruniu, ul. Prosta 18/20 (tel. Toruń 64).

T. Tomaszewski z Gąsaw, p. i st. Szamotuły Wkp. (tel. Szamotuły 17). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

K. Sondermann z Przyborówka, p. i st. Szamotuły Wkp. (tel. Szamotuły 4). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

A. Muszyński z Zalesia, p. i st. Buk (tel. Buk 48).

A. Dietsch z Chrystowa Wkp., p. i st. Oborniki (tel. Oborniki 19). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

Dr. J. Busse z Tupadł, p. i st. Kcynia (Przec. mleczność w r. 1926/27 : 4896 kg. o 3,29%).

F. Czapski z Obry Wkp., p. i st. Golina. (tel. Koźmin 4)

Majętność Pawłowice, p. i st. Pawłowice (tel. Leszno Wkp. 20).

M. Lorenz z Kurowa, p. Kościan Wkp., st. Oborzycka Starze. (tel. Kościan 53).

St. Karłowski z Szelejewa, p. i st. Szelejewo Wkp. (tel. Gostyń 40).

B. Bydło Krajowe.

Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i biało-grzbietły) przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

II. Trzoda Chlewna.

Związek Hodowców Trzody Chlewej przy Wydziale Hodowlanym C. T. R. w Warszawie, Kopernika 30.

Wkp. Związek Hodowców Trzody Chlewej w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (tel. 62-43, 63-84, 63-85).

O. Gacki z Strychowa, p. Gniezno (tel. Gniezno 284), st. Pierzyska. Chlewnia wielkiej białej rasy ostrouchej.

M a j e t n o s ć W a p n o W k p . , p . i s t . W a p n o (t e l . W a p n o 4)
Chlewnia wielkiej b . rasy angielskiej .

F . O z d o w s k i z M . G u t o w a , p . i s t . W r z e ś n i a (t e l . W r z e ś n i a 2) , Chlewnia uszlach . rasy krajowej kłapouchej .

K . G r a b o w s k i z Z b i e t k i p . M i e ś c i s k o W k p . (t e l . M i e ś c i s k o 1) , s t . M i e ś c i s k o l u b P a r k o w o . Chlewnia rasy Cornwall .

III. Owce.

S e k c j a c h o w u o w i e c p r z y W y d z i a l e H o d o w l a n y m C . T . R . w W a r s z a w i e , K o p e r n i k a 30 — obejmuje rasy owiec krajowych (świniarki białe, czarne, siwe i krzyżówki owiec krajowych z angielskim), cienkorunne (negrety, ramboillelly i merino-prekosy), angielskie (hampshire).

W y d z i a ł H o d o w l i Z w i e r z a t W k p . I z b y R o l n i c z e j w P o z n a n i u , u l . M i c k e w i c z a 33 (n r . t e l . 62-43 , 63-84 , 63-85) .

T w o H o d o w c ó w O w i e c w T o r u n i u , u l . M o s t o w a 11 (t e l . 401) .

IV. Drobny Inwentarz.

C e n t r . K o m i t e t H o d o w l i D r o b i u w W a r s z a w i e , u l . K o p e r n i k a 30 .

W y d z i a ł H o d o w l i Z w i e r z a t W k p . I z b y R o l n i c z e j w P o z n a n i u , u l . M i c k e w i c z a 33 .

W k p . Z w i ą z e k T o w a r z y s t w H o d o w c ó w D r o b n e g o I n w e n t a r z a w P o z n a n i u , u l . C h ełm o ń s k i e g o 10 .

Wiadomości targowe

Konjunktury na zagranicznych rynkach zbytu trzody chlewnej i bydła.

(Komunikat firmy J. Litwinowicz — Lwów/Poznań).

A. Trzoda chlewna.

W i e d e ń , d n . 2 8 . V I . b r . S p ę d 13 500 ś w i ń m i e ś n y c h i 5 500 ś w i ń s l o n i n o w y c h . T e n d e n c j a w y b i t n i e z n i ą k o w a . C e n a o d 1,80—2,20 szylingów austr . za 1 k g ż . w .

P r a g a , d n . 2 7 . V I . b r . S p ę d 7 800 ś w i ń . T e n d e n c j a r ó w n i e ż w y b i t n i e z n i ą k o w a . C e n a o d 10—10,5 k o r o n z a 1 k g ż . w .

L o n d y n , d n . 1 . V I I . b r . Z a b e k o n y p o l s k i e p ła c o n o 70—74 szylingów, za duńskie 91—103, za niemieckie 80. Tendencja zni ą k o w a . Z powodu spadku cen państwa bałtyckie eksport bekonów wstrzymywały .

Pomimo ogólnej zni ą k o w e j tendencji na zagranicznych rynkach ceny ś w i ń w kraju utrzymane, — przewidziana jest jednak w najbliższym czasie zni ą k a , która potrwa p r z y p u s z c z a l n i e d o 20. lipca br .

B. Bydło.

P o l s k i e b y d ło n a z a g r a n i c z n y c h r y n k a c h n i e w h o d z i p r a w i e w r a c h u b ę z p o w o d u s t o s u n k o w o w y s o k i c h c e n n a r y n k a c h k r a j o w y c h . C z e c h o s l o w a c j a , k t ó r a k i l k a m i e s i ę c y t e m u d o ści w i e l e z P o l s k i i m p o r t o w a ła , o d p a d ła p r a w i e c a ł k o w i c i e .

— N a r y n k u w i e d e ń s k i m k o n j u n k t u r a d l a p o l s k i e g o b y d ło j e s t j e s z c z e g o r s z a , g d y ż b y d ło z P o l s k i m u s i b y ć s p r e d a w a n e n a t a r g u k o n t u m a c y j n y m , g d z i e o s i ą g a 5—10 g r z a k g m n i e j o d b y d ło s p r e d a n e g o n a t a r g u w o l n y m .

ZWIERZĘTA RZEŹNE.

T a r g o w i c a m i e j s k a w P o z n a n i u .

ceny za 100 kg żywnej wagi

	30. V	3. VI	8. VI	14. VI	21. VI	28. VI
--	-------	-------	-------	--------	--------	--------

I. Bydło rogate. A. Woły:

pełnom. wytucz. najwyż. wart. rzeźnej niezaprzegane pełno-	176—184	—	170—182	—	—	—
miejsiste wytuczone od lat 4—7	166—168	—	166—168	166—168	170—170	170—174
młode miejsiste, nie wytucz. i starsze wytuczone	150—156	—	150—156	150—156	150—150	149—154
miernie odżywione młode, dobrze odżywione starsze	—	—	130—132	—	—	—

B. Stadniki:

pełnomiędziste, wyrosłe, najw. wartości rzeźnej	166—174	—	166—174	170—174	176—178	—
pełnomiędziste młodsze	150—156	—	150—156	—156	156—158	148—150
miernie odżywione młodsze i dobrze odżywione starsze	130—136	—	130—136	130—140	130—140	124—136

C. Jałówki i krowy:

pełnomiędz. wytucz. krowy najwyższej wartości rzeźnej do lat 7	180—184	—	—	—	—	—
pełnomiędziste wytuczone jałówki najwyższej wartości rzeźnej	166—172	—	166—172	170—180	170—180	170—176
starsze wytucz. krowy i mniejsze młodsze krowy i jałówki	150—158	—	150—158	160—166	160—166	150—160
miernie odżywione krowy i jałówki	136—144	—	136—144	136—150	136—150	130—140

licho odżywione krowy i jałówki	100—110	—	100—110	100—110	100—110	90—100
---	---------	---	---------	---------	---------	--------

II. Ciełęta.

najprzedniejsze tuczne	156—160	130—140	142—150	134—140	136—140	136—138
średnio tuczne ciełęta i najprzedniejsze ssaki	136—140	110—120	132—136	116—124	120—126	120—126
mniej tuczne ciełęta i ssaki	126—130	100—104	122—126	106—110	106—110	106—110
liche ssaki	110—120	90—94	110—120	100—104	96—100	—

III. Owce.

jagnięta tuczne i młodsze skopy tuczne	146—150	—	146—150	150—154	150—156	—
starsze skopy tuczne, liche jagnięta tuczne i dobrze odżywione młode owce	126—130	—	124—140	—	130—134	130

miernie odżywione skopy i owce	—	—	—	110—120	—	—
--	---	---	---	---------	---	---

IV. Świnie.

pełnom. od 120 do 150 kg żywnej wagi	224	—	222	222	222—224	228—230
pełnom. od 100 do 120 kg żywnej wagi	218—220	206—210	214—216	214—216	216—218	220—222
pełnom. od 80 do 100 kg żywnej wagi	208—212	200—204	210	210	208—210	212—214
miesiste świnie ponad 80 kg	200—204	190—196	200—202	200—202	200—204	196—204

maciory i późne kastraty	170—210	160—200	170—210	170—210	170—210	170—210
------------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------